This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

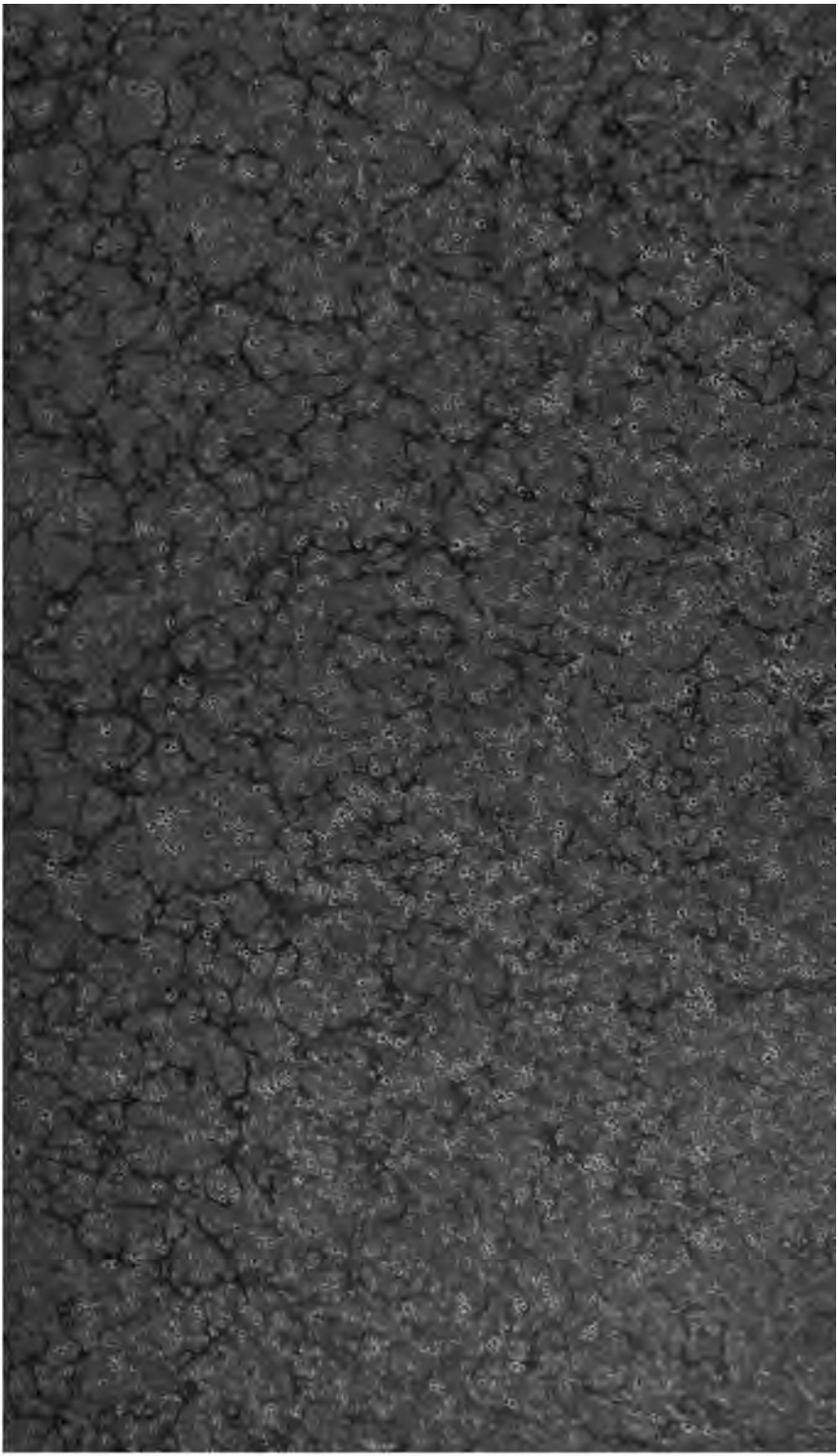
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Pages
Balcons aux maisons... 116
Guirlande de sauvetage... 117
Canot inchavirable... 118
Sphères de sauvetage... 123
Appareil pour les tramways... 124
Appareil pour arrêter les chevaux... 125
Appareil pour relier les îles au continent... 127
Abordages... 129
Alfred Barthelemy, Appareil de sauvetage des frères Chaix... 132
Piraudeau, Sur les cloisons étanches... 135
E. Hermitte, Appareil de sauvetage Aube... 139
QUATRIÈME SÉANCE, Conclusions du Congrès sur les Abordages, etc.; Secours aux noyés et aux blessés... 143
Lettre de M. Oscar de Tunis... 145
Morin, Méthode particulière pour arrêter un cheval emporté... 147
Résolutions et vœux du Congrès sur les Abordages, etc... 150
Docteur Bos, secrétaire général, Discours sur les secours aux noyés et aux asphyxiés... 155
Lecture des vœux de la Société des Sauveteurs de la Gironde... 156
Lecture de la manière de sauver une personne qui se noie de M. Chaix... 158
Lettre du Docteur Ancona, président de la Société de Livourne. 161
Ce qu'a fait l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée... 163
Qu'est-ce que l'asphyxie?... 167
Moyens accessoires de secours... 172
De la respiration artificielle... 176
1° Procédés par insufflation d'air... 176
2° Procédés par dilatation de la poitrine... 177
Procédé ordinaire... 178
Procédé de Marshall-Hall... 178
Procédé Silvester... 179
Procédé Pacini... 183
Docteur Simi, vice-président du Congrès, Discours sur le traitement de l'asphyxie... 194
Conclusions sur les secours aux noyés et aux blessés... 197
APPENDICE A LA QUATRIÈME SÉANCE... 199

1837
ARTES VERITAS SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



656
.C74
1878

PREMIER
CONGRÈS INTERNATIONAL
DE
SAUVETAGE

PREMIER

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

SAUVETAGE, 1ST, Marseille, 18

RÉUNI A MARSEILLE EN OCTOBRE 1878

Par l'initiative de

L'INSTITUT DE SAUVETAGE DE LA MÉDITERRANÉE

MARSEILLE

IMPRIMERIE ET STÉRÉOTYPIE T. SAMAT

15, Quai du Canal, 15

—

1879

651
.C74
187

PREMIER

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

SAUVETAGE

sagers et la plus grande partie de l'équipage que le choc a lieu, choc d'autant plus formidable que la vitesse des deux navires, abordeur et abordé, est plus grande; c'est au milieu de l'horreur d'une obscurité profonde et d'un désordre qu'augmentent les cris d'effroi, la terreur des passagers que le navire sombre en quelques minutes et entraîne dans sa perte celle de centaines de victimes. N'y a-t-il rien à tenter, rien à faire pour tâcher de diminuer la fréquence de ces terribles collisions dont les journaux nous entretiennent presque chaque jour, et faut-il se croiser les bras et se résigner à enregistrer simplement les abordages? L'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, dont le but essentiellement humanitaire est le sauvetage individuel et collectif, ne pouvait rester indifférent à tant de désastres prenant chaque année des proportions plus grandes; il avait l'intention, depuis longtemps, de faire quelque chose, dans la mesure de ses faibles moyens, pour tâcher de contribuer, lui aussi, à l'étude des mesures propres à diminuer et à atténuer, s'il était possible, ces terribles catastrophes. Sous l'impression douloureuse de l'abordage de la *Princesse-Alice* où plusieurs centaines de personnes avaient trouvé la mort en quelques minutes, en pleine Tamise, l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée prit la résolution de convoquer un Congrès de Sauvetage à l'occasion de sa fête annuelle.

Les jours étaient comptés, le temps était trop court pour pouvoir accomplir les travaux préparatoires du Congrès avec toute la maturité exigée par l'importance des questions que soulève le sauvetage; il restait un mois à peine entre la résolution prise et la date fixée pour la fête de l'Institut de Sauvetage; mais on n'avait pas la prétention de résoudre les questions, de les discuter à fond ; on voulait simplement les poser, les présenter à l'attention du public, donner, au milieu des angoisses du monde maritime que le désastre de la *Princesse-Alice* avait profondément ému, donner un exemple d'initiative que d'autres sociétés imiteraient, sans doute, et avec plus de profit

pour la cause sacrée du sauvetage; il fallait ne point laisser se dissiper l'émotion et l'intérêt qu'une récente catastrophe venait de réveiller, il fallait battre le fer pendant qu'il était chaud pour faire entrer définitivement la question dans les préoccupations du grand public, il fallait poser les premiers jalons, laissant à d'autres le mérite de résoudre la question de l'abordage en mer; on voulait simplement énoncer le problème et en appeler ainsi, dans un avenir plus prochain, la solution que réclament également les intérêts de la navigation et de l'humanité.

Tel a été le sentiment qui a inspiré l'Institut de Sauvetage, lorsqu'il prit la résolution de convoquer à Marseille dans un bref délai le premier Congrès International qui ait été tenu en France, résolution qui au premier abord pourrait paraître quelque peu présomptueuse, mais que les motifs que je viens de donner justifieront, je l'espère. Quand personne ne se décide à commencer, il faut bien que quelqu'un fasse le premier pas, ne serait-ce que pour donner l'exemple.

Aujourd'hui que le Congrès a eu lieu, il m'est peut-être permis de dire que les modestes visées de l'Institut de Sauvetage ont été dépassées, que ce qui n'était dans son opinion qu'un travail préparatoire, est devenu une construction définitive pouvant servir de base solide et durable à l'édifice du Sauvetage, que cette œuvre rapidement ébauchée, toute de circonstance, sans la moindre prétention à la durée, est peut-être appelée à servir de préface à la prochaine charte internationale des abordages en mer, charte que nous appelons de tous nos vœux.

Si telle doit être la portée de ce premier Congrès International de Sauvetage, l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée qui l'a convoqué, en reportera tout le mérite sur ceux qui ont répondu à son appel et qui ont apporté l'autorité de leur expérience et de leur savoir pour élever le niveau des débats du Congrès. Il ne réclamera d'autre part dans le succès que celle d'avoir fait le premier pas, heureux si son initiative aura pu contribuer à diminuer les sinistres en mer.

Une commission d'initiative rapidement formée dans le sein de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée rédigea, aussitôt la décision prise, un programme du Congrès qu'elle envoya aux sociétés sœurs de France et de l'Étranger, et à toutes les personnes qui s'intéressent aux questions de sauvetage.

Dès qu'un certain nombre d'adhésions lui eurent donné la certitude que l'idée était approuvée et que le Congrès pouvait se réunir, la Commission d'initiative rédigea un questionnaire détaillé qui fut adressé à toutes les personnes intéressées. Ce programme et ce questionnaire, que nous reproduisons plus loin (pp. 1 et 5) embrassaient les principales questions du Sauvetage et sur terre et sur mer, ainsi que les rapports des Sociétés de Sauvetage avec l'État et entre elles. Évidemment le temps trop restreint attribué aux séances du Congrès, ne pouvait permettre une discussion large et approfondie d'un si grand nombre de matières ; le Congrès, comme on le verra par les comptes-rendus des séances, ne retint que trois principales questions : l'abordage, les secours aux noyés et les rapports des Sociétés entre elles, laissant aux sessions futures l'achèvement du programme, lequel n'avait d'autre but que de montrer l'étendue et l'importance du sujet.

Les invitations au Congrès furent accueillis avec le plus grand empressement en France et à l'Étranger.

Les adhésions les plus bienveillantes, les plus courtoises, nous arrivèrent d'Angleterre, de Belgique, d'Espagne, d'Italie et de presque toutes les Sociétés de France. Renvoyant à la liste des Sociétés adhérentes (p. 13), qu'il nous suffise de citer pour l'Étranger la Société Royale Humaine de Londres et pour la France la Société centrale de Sauvetage des Naufragés. Parmi les adhésions les plus flatteuses pour l'Institut de Sauvetage, nous citerons celles des hommes compétents entre tous dans la matière, des capitaines marins que nous avions invités dans les personnes des présidents et des délégués des cercles des capitaines au long cours et des capitaines au cabo-

tage ; et c'est avec le plus grand plaisir que je me fais ici l'interprète de l'Institut de Sauvetage pour remercier les hommes du métier qui sont venus rehausser l'éclat des débats du Congrès, en apportant à la discussion de l'abordage l'autorité de leur expérience consommée et la connaissance approfondie de la matière.

Il serait trop long de relater ici tous les témoignages de satisfaction pour l'œuvre entreprise, tous les encouragements, les vœux pour le succès du Congrès, toutes les chaleureuses approbations qui sont parvenues à l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée. Qu'il nous suffise de dire que quarante-trois sociétés de France et de l'Étranger se sont empressées de nous envoyer leur adhésion écrite et de se faire représenter au Congrès ; et nous sommes persuadé que si le temps n'avait été si restreint, le Congrès, déjà si nombreux, aurait encore compté un plus grand nombre d'adhérents et de membres présents.

Afin de permettre aux membres du dehors de se rendre au Congrès de Sauvetage, nous nous sommes adressé aux compagnies de chemins de fer et de bateaux à vapeur pour obtenir des facilités de transport en faveur des membres du Congrès. Notre demande fut favorablement accueillie ; et les plus grandes facilités furent accordées aux membres du Congrès pour faire le voyage de Marseille, aller et retour, à prix réduits. Citons en première ligne la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée qui est toujours prête à accorder son gracieux et bienveillant concours à toute œuvre humanitaire ou scientifique. Citons également MM. Luciano et Horacio Alcon de Cadix, MM. A. Martin et Ochoa de Barcelonne, et la Compagnie Rubattino de Gênes, qui mirent gracieusement à notre disposition des billets réduits sur leurs bateaux à vapeur. Que tous reçoivent ici l'expression de notre reconnaissance et nos plus vifs remerciements.

Notre œuvre toute humanitaire, n'ayant d'autre but que la recherche désintéressée des moyens de sauvetage, ne pouvait

qu'être approuvée par les autorités publiques, et quoiqu'elle eût un caractère privé, elle n'a pas manqué de recevoir les encouragements indirects que les organes intelligents du pouvoir ne peuvent refuser aux œuvres animées d'intentions humanitaires et conduites en vue d'un résultat utile.

L'idée du Congrès de Sauvetage fut également accueillie avec le plus sympathique empressement par la presse, non seulement par les journaux qui se consacrent plus spécialement à la propagande des idées humanitaires et à la discussion des questions de sauvetage comme le *Livre d'Or*, le *Sauveteur* de Paris, le *Nouvelliste* de Nice, la *Mutualité* de Marseille, mais encore par la presse quotidienne qui, sans distinction de partis politiques, nous a généreusement prêté son concours pour annoncer le Congrès de Sauvetage, en faire connaître le but et vulgariser dans le public les diverses questions qui ont été discutées au sein du Congrès. L'espace déjà trop grand pris par cette préface ne nous permet pas de citer tous ces journaux nominativement. Mais nous leur adressons à tous l'expression de notre vive reconnaissance pour le puissant concours qu'ils nous ont prêté dans l'accomplissement de notre œuvre.

Le 10 octobre, au matin, ainsi que l'avait annoncé le programme, le Congrès commençait ses travaux. En présence d'un nombreux auditoire et d'illustres représentants du Sauvetage et des Sociétés humanitaires, au premier rang desquels nous citerons M. le marquis de Bethisy, ancien pair de France, M. Henri Silvestre, président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, inaugurait le premier Congrès international de Sauvetage à Marseille dans la salle des réunions de l'Institut de Sauvetage.

Cette salle avait été modestement décorée pour la circonstance. Le principal ornement consistait dans les drapeaux des différents pays représentés au Congrès qui, unissant leurs couleurs à celles du drapeau national, indiquaient le caractère international de cette réunion. Des écussons, placés de distance

en distance sur les parois de la salle, portaient également les noms des diverses puissances dont des nationaux avaient bien voulu nous faire l'honneur de se rendre à notre appel. A la place d'honneur, derrière le fauteuil du président, brillait l'écusson de Portugal, quoique aucun représentant de cette noble nation n'eût pu se rendre au Congrès à cause de la distance et du peu de temps entre la convocation et la réunion de l'assemblée. Mais c'est que parmi les membres de la famille royale de Portugal nous comptons un illustre et courageux sauveteur, S. M. la reine Marie-Pie qui, voyant deux enfants emportés par la vague et n'écoutant que son dévouement à l'humanité, se jeta résolument à la mer et parvint à les sauver au péril de sa vie. Son dévouement fut doublement récompensé et par sa conscience de femme héroïque et par son cœur de mère, car les deux enfants qu'elle venait d'arracher à la mort, étaient ses propres enfants. N'était-il pas juste que son nom fut inscrit à la place d'honneur dans la salle du Congrès de Sauvetage, suivant la vieille devise : A tout seigneur tout honneur?

Les séances du Congrès furent tenues deux fois par jour du jeudi matin 10 octobre au samedi matin 12 octobre; et en souvenir de ces premières assises du Sauvetage, l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée a fait frapper une médaille qui rappellera à tous les membres du Congrès les quelques jours passés à Marseille.

Le livre que nous présentons au public est le résultat des discussions qui eurent lieu pendant les cinq séances du Congrès. Il ne m'appartient certes pas de juger de la valeur des débats et des résolutions prises par le Congrès; j'y ai pris une trop grande part pour pouvoir être un juge impartial; mais si je ne consulte que les approbations et les encouragements qui nous sont venus du dehors, je puis avancer sans trop de présomption que ces discussions, ces délibérations n'ont pas été stériles pour la cause du Sauvetage. Le Congrès de Sauvetage de Marseille n'aurait-il fait qu'attirer l'attention du public et de l'autorité

sur les questions qui ont été discutées dans son sein, je crois que son œuvre n'aurait point été inutile.

L'intérêt que nous ont manifesté les hommes spéciaux, les institutions commerciales de notre ville, les pouvoirs publics, nous encourage dans cette conviction. En effet, dès la clôture du Congrès, nous fimes connaître, dans une circulaire adressée à tous ceux que ces questions pouvaient intéresser, les vœux émis, les délibérations prises par le Congrès sur les questions si importantes des abordages en mer, des règlements internationaux à provoquer sur la matière, sur la vulgarisation des meilleurs secours à donner aux noyés, asphyxiés, sur les rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles, etc.

Nous ne donnerons point ici toutes les réponses qui nous furent faites par des hommes éminents et qui montrent que les préoccupations qui avaient amené l'Institut de Sauvetage à provoquer la discussion publique sur les abordages, etc., étaient partagées par beaucoup de bons esprits. Elles nous prouvent que la convocation du Congrès était opportune.

Parmi les réponses des pouvoirs publics, nous nous plaisons à citer celles du Ministre de l'Intérieur et du Ministre de la Marine, comme plus intéressés par leurs attributions aux questions discutées dans le Congrès.

Voici celle que nous fit M. le Ministre de l'Intérieur par l'intermédiaire de M. le Préfet des Bouches-du-Rhône.

Marseille, le 21 Décembre 1878.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Vous avez bien voulu envoyer dernièrement à Monsieur le Ministre de l'Intérieur une circulaire contenant les vœux émis par le Congrès international de Sauvetage, tenu à Marseille en Octobre dernier. Le ministre me charge de vous remercier de cette communication à laquelle il a pris un vif intérêt, et de vous demander les Statuts de l'Institut que vous présidez et vos derniers comptes-rendus annuels.

Dès que vous m'aurez fait parvenir ces documents, je m'empresserai de

les transmettre à Monsieur le Ministre de l'intérieur, et je lui dirai tout le bien qu'a fait l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, et les services qu'il est encore appelé à rendre.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Préfet des Bouches-du-Rhône,

TIRMAN.

Le Ministre de la Marine et des Colonies nous écrivait :

Paris, le 7 Novembre 1878.

MONSIEUR,

J'ai l'honneur de vous accuser réception de la lettre du 3 Novembre, par laquelle vous m'avez fait part des vœux exprimés par le Congrès international de Sauvetage réuni à Marseille, les 10, 11 et 12 Octobre dernier.

J'ai examiné avec un grand intérêt les travaux du Congrès ainsi que les brochures que vous m'avez adressées au sujet des secours à donner aux blessés et aux asphyxiés; et vous pouvez être assuré que mon appui est acquis d'avance à tout ce qui peut élucider et améliorer la question des abordages en mer.

Quant à la révision des décrets 1862-69, elle est en ce moment l'objet d'une entente entre les différents Gouvernements et, suivant toutes probabilités, de nouvelles règles vont être édictées prochainement.

Recevez, Monsieur, les assurances de ma considération très-distinguée,

Le Vice-Amiral, Sénateur,
Ministre de la Marine et des Colonies,

A. POTHUAU.

Nous ne saurions mieux terminer ces citations si honorables pour le Congrès qu'en reproduisant les lettres écrites par les présidents des deux institutions qui ont la mission de développer et sauvegarder le commerce de notre grande cité maritime, la Chambre et le Tribunal de commerce de Marseille.

Marseille, le 16 Novembre 1878.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai reçu et communiqué à la Chambre la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser le 4 de ce mois, à laquelle était jointe une circulaire contenant les vœux exprimés par le Congrès International de Sauvetage, qui a eu lieu à Marseille les 10, 11 et 12 Octobre dernier.

Je vous remercie, Monsieur le Président, au nom de notre Chambre, de l'envoi de cet intéressant compte-rendu qui, en raison des matières qui y sont traitées, ne pouvait manquer de fixer son attention.

Il sera déposé dans nos archives pour y être consulté au besoin.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très distinguée,

ALPH. GRANDVAL.

Marseille, le 25 Novembre 1878.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Je vous remercie de la bonté que vous avez eue de me donner communication des résolutions et des vœux du Congrès International de Sauvetage qui a eu lieu, à Marseille, sous votre présidence.

Je vous félicite de l'initiative que vous avez prise, je rends hommage à la pensée des hommes de cœur et de sens qui ont bien voulu s'associer à votre œuvre et comprendre que les questions humanitaires passent avant les questions politiques et les querelles de parti.

C'est par la satisfaction donnée à cette grande cause de l'humanité qu'à toute époque les Sociétés et les Gouvernements, appelés à les régir, ont marqué leur véritable progrès.

La lettre que j'ai l'honneur de vous adresser, Monsieur le Président, en réponse à votre communication, ne saurait comporter le cadre d'une discussion ; je n'ai donc ni la prétention, ni la volonté de discuter avec vous la valeur des résolutions et des vœux du Congrès ; mais je me plais à en constater l'opportunité.

Comme vous le dites fort bien, Monsieur le Président, les sinistres en mer deviennent, chaque jour, plus fréquents. Aux pertes matérielles qui en sont la conséquence, viennent s'ajouter celles d'un grand nombre de personnes, victimes de leur dévouement et de leur profession.

Il ne peut être que sage d'établir une législation internationale qui puisse

porter remède à la fréquence des sinistres et assurer en même temps les moyens de venir en aide aux victimes de ces accidents.

J'estime donc que vous avez fait une œuvre de bien, œuvre vraiment humanitaire, vraiment utile à tous les points de vue. J'espère que le gouvernement français, dont la sollicitude n'est jamais éveillée en vain, accueillera vos propositions, et, en leur donnant sa sanction, prendra les moyens pour en assurer l'exécution et vous permettre de poursuivre l'œuvre que vous avez entreprise.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, pour vous et vos honorables collègues, l'assurance de mon estime et de ma parfaite considération.

CH. GROS,
Président du Tribunal de Commerce.

De pareils témoignages de sympathie compensent, et au-delà, les efforts et les sacrifices que l'Institut de Sauvetage a pu faire pour attirer l'attention sur les questions de sauvetage et pour en provoquer l'étude, en attendant qu'une solution leur soit donnée digne de la civilisation de notre siècle, digne des sentiments d'humanité qui, nous le constatons avec orgueil, pèsent chaque jour d'un poids plus grand dans les déterminations des états discutant des intérêts internationaux. La question de l'amélioration des moyens de sauvetage est toujours à l'ordre du jour, son urgence est manifeste en présence des sinistres qui chaque jour s'ajoutent aux sinistres d'hier. Le naufrage de la *Princesse-Alice*, en pleine Tamise, a déterminé la convocation de ce Congrès, et au moment d'en faire connaître les résultats, le naufrage de l'*Arrogante* à deux pas de la côte vient jeter la tristesse dans nos âmes. Puissent de tels désastres activer le génie inventif pour la recherche de moyens plus efficaces de secours, stimuler la bonne volonté des gouvernements et hâter la réunion d'une conférence internationale pour la recherche en commun des remèdes propres à diminuer les sinistres en mer.

Le premier Congrès terminé, la Commission qui devait le continuer, avait à exécuter les délibérations prises et à préparer

la seconde session. Il lui fallait un délégué à Paris pour être son interprète auprès du gouvernement, et son choix ne pouvait mieux tomber que sur un homme dont la vie entière a été consacrée à la propagation des idées humanitaires, dont la haute position si dignement occupée dans la Société des Sauveteurs de la Seine était un nouveau lien qui raffermissait les relations amicales entre la Société de Marseille et celle de Paris. Tout le monde aura nommé M. Philippe Goelzer, premier vice-président des Sauveteurs de la Seine et notre délégué à Paris.

Je termine par une bonne nouvelle. La deuxième session du Congrès international de Sauvetage aura lieu cette année à Paris, sous les auspices des Sauveteurs de la Seine. En des mains si vaillantes l'œuvre du Congrès ne pourra que grandir et prospérer. Aussi, est-ce avec la certitude que cette œuvre, commencée et ébauchée dans le premier Congrès de Marseille, sera parfaite et achevée à Paris, avec la pleine confiance dans le succès que l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée remet entre les mains des Sauveteurs de la Seine les destinées du Sauvetage.

Marseille, mars 1879.

Le Secrétaire général du Congrès,

Dr BOS.

PROGRAMME

DU

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE SAUVETAGE

Ouvert à Marseille le 10 Octobre 1878, à 10 heures du matin

DANS LE LOCAL ET PAR L'INITIATIVE

DE

L'INSTITUT DE SAUVETAGE DE LA MÉDITERRANÉE

Article Premier.

Le Congrès de Sauvetage se compose : 1° Des Représentants des Sociétés de Sauveteurs de France et de l'Étranger ; 2° Des membres des Sociétés de Sauveteurs de France et de l'Étranger admis sur la présentation du Président de leur Société et aux conditions fixées par l'art. 3 ; 3° Du Conseil d'Administration de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée ; 4° Des Sociétaires de l'Institut de Sauvetage désignés par le Conseil.

ART. 2.

Toute Société adhérente peut être représentée par trois délégués, munis à cet effet de pouvoirs spéciaux, à l'exception du Président de la Société dont la qualité vaut procuration.

ART. 3.

Les membres du Congrès n'ont à acquitter aucune contribution, à l'exception des membres indiqués au paragraphe 2 de l'art. 1er qui sont soumis au paiement d'un droit fixé à 10 francs.

ART. 4.

L'ordre du jour du Congrès est ainsi réglé :

1° *Jeudi 10 Octobre.* — Nomination du bureau. — Déterminer les moyens préventifs des accidents soit sur terre soit sur mer;

2° *Vendredi 11 Octobre.* — Les accidents effectués, quelles sont les précautions à prendre par le Sauveteur? — Quels sont les moyens les plus propices pour le salut de la victime? — Secours aux noyés et asphyxiés? — Secours aux blessés;

3° *Samedi 12 Octobre.* — Discussion de la question suivante : Rapports des Sociétés de Sauveteurs entre elles; rapports des Sociétés de Sauveteurs avec les pouvoirs publics. — Y a-t-il lieu de constituer un Syndicat des Sociétés de Sauveteurs? — Ce Syndicat doit-il avoir

un représentant auprès du gouvernement? — Faut-il solliciter du gouvernement l'octroi d'une distinction honorifique (✠) à accorder, chaque année, aux Sociétés de Sauveteurs? — Ne convient-il pas de se réunir chaque année en Congrès de Sauvetage, au siége d'une des Sociétés adhérentes? — Par quels moyens pratiques peut-on affirmer l'union des Sociétés de Sauveteurs?

Art. 5.

Les adhésions et les mémoires devront être transmis avant le 8 octobre, au cabinet du Président de l'*Institut de Sauvetage, rue Paradis, 76.*

Art. 6.

Les ordres du jour ci-dessus transcrits, avec le complément du questionnaire qui sera dressé à cet effet, seront déférés à l'examen de commissions, s'ils ne sont épuisés dans les séances qui leur auront été réservées.

Art. 7.

Les membres du Congrès sont invités à ne pas garder la parole plus d'une demi-heure et à déposer, sur le bureau de l'assemblée, le sommaire écrit de leurs propositions.

Art. 8.

Les procès-verbaux du Congrès seront imprimés aux frais de l'*Institut de Sauvetage de la Méditerranée,* ainsi

que l'indication des Sociétés adhérentes et le nom des membres du Congrès.

ART. 9.

Toute discussion politique ou religieuse est formellement interdite.

LA COMMISSION D'INITIATIVE :

MM. SILVESTRE, Henri, *avocat*, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, *Président de l'Institut;*
BOS, docteur, ✠,
BARTHÉLEMY, Alfred, ✠, } *Vice-Présidents;*
CHEVALIER, docteur, ✠,
BELLANDE, Louis, ✠, ✠, ✠, *Vice-Président honoraire;*
ROUX, Jean-Baptiste, ✠, *Syndic;*
FARINE, Henri, *Trésorier;*
MABILY, F., *Secrétaire général;*
RAYNAUD, J.-F., *Secrétaire;*
BESSON, ✠,
BLANC, Joseph, } *Membres du Conseil;*
ROMAN, Eugène,
LAUGIER, Marius, ✠, *Membre honoraire;*
BEAUFILS, Victor, } *Membres de l'Institut de Sauvetage;*
HERMITTE, Eugène.

Pour copie conforme :

Le Secrétaire de l'Institut de Sauvetage,

J.-F. RAYNAUD.

Marseille, le 10 Septembre 1878.

QUESTIONNAIRE

I

Déterminer les moyens préventifs des accidents soit sur terre soit sur mer.

A. — Moyens préventifs des accidents sur mer.

1. *Abordages.* — L'extension toujours croissante de la navigation à vapeur exige-t-elle une modification dans les signaux, les feux actuellement en usage?

Les progrès accomplis dans les applications de l'électricité permettent-ils d'introduire l'éclairage électrique même sur les navires?

De la valeur des signaux téléphoniques à bord.

2. *Naufrages à la côte.* — Des phares et de leur éclairage électrique.

Des signaux téléphoniques à terre.

Du pilotage et de son organisation.

Des stations de sauvetage.

De l'utilité des porte-amarres à bord.

3. *Naufrages en mer.* — Du nombre et du genre de chaloupes ou radeaux que chaque navire devrait avoir à bord, eu égard à son équipage.

Des engins de sauvetage à bord : ceintures de sûreté, vêtements de sauvetage, flotteurs, etc.

La construction par cloisons étanches est-elle applicable à toute espèce de navire?

De son efficacité.

Des moyens propres à propager l'enseignement de la natation.

B. — Moyens préventifs des accidents sur terre.

Incendies. — Des matériaux propres à diminuer les risques d'incendie; des constructions en fer. De la valeur des enduits incombustibles pour les constructions en bois.

Accidents en voiture. — Des mors et autres moyens propres à arrêter les chevaux emportés.

II

Moyens de Sauvetage.

Des canots, des radeaux, etc., de sauvetage (*Lifeboats*). Des qualités qu'ils doivent remplir : Stabilité, insubmersibilité, inchavirabilité. De leurs avantages et désavantages et de leur perfectionnement.

Des moyens de rendre insubmersible un canot ordinaire.

Des ceintures de sauvetage et autres engins personnels dont doivent être munis naufragés et sauveteurs.

Des divers porte-amarres : obusiers, pierriers, fusils, flèches, fusées porte-amarres.

Extinction des incendies à bord, à la mer et dans les ports.

Moyens d'aveugler les voies d'eau.

De la meilleure organisation d'un sauvetage à la côte, en mer.

III

Secours aux Noyés et Axphyxiés.

Sauvetage d'un homme à la mer. Précautions à prendre par le Sauveteur. De la meilleure manière de saisir un homme qui se noie et de l'amener au rivage ou à bord.

Des meilleurs moyens de détruire les préjugés et de propager parmi le peuple la connaissance des secours à la fois simples et efficaces, pour rappeler à la vie les noyés et, en général, toute personne en état de mort apparente (asphyxiés) : conférences populaires, exercices pratiques, enseignement mutuel.

De la respiration artificielle pour ranimer les noyés et asphyxiés :

1° Procédés par insufflation d'air ;

2° Procédés par dilatation de la poitrine : Procédé an-

glais du docteur Silvester; procédé italien du professeur Pacini.

Des moyens accessoires employés pour secourir les noyés et asphyxiés.

IV

Premiers Secours aux Blessés.

Des notions élémentaires que doit avoir un Sauveteur pour donner les premiers secours à un blessé, en l'absence de tout homme de l'art.

Des moyens de relever et transporter un blessé.

Des moyens simples d'arrêter provisoirement une hémorrhagie.

Du premier pansement avec des mouchoirs, des cravates, etc.

De la propagande des notions de sauvetage parmi les gens de mer et de terre.

De l'utilité d'un manuel populaire de l'art de sauver et de se sauver.

De l'organisation du sauvetage sur les côtes et les fleuves.

V

Rapports des Sociétés de Sauvetage avec les pouvoirs publics pour coopérer au Sauvetage collectif. Rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles.

A. — Rapports des Sociétés de Sauvetage avec les pouvoirs publics.

Les Sociétés de Sauvetage doivent-elles demander aux pouvoirs publics la faculté, pour leurs Membres, de suivre les exercices des corps spéciaux organisés en vue du sauvetage collectif : sapeurs-pompiers, pilotes, garde-ports, garde-côtes, etc.?

L'aptitude au sauvetage collectif, une fois constatée par un certificat de capacité délivré au Sauveteur, celui-ci doit-il être admis à coopérer au sauvetage collectif dans les rangs des corps spéciaux?

Les Sociétés de Sauveteurs qui comprendraient un certain nombre de membres pourvus du certificat d'aptitude, ne devraient-elles pas obtenir, sous certaines conditions à déterminer, l'occupation d'un poste de Sauvetage?

Par quels moyens les pouvoirs publics peuvent-ils développer et récompenser le Sauvetage?

Faut-il maintenir le *statu quo* et ne rien accorder, à titre d'indemnité, à la veuve et aux enfants d'un Sauveteur mort du fait du sauvetage?

B. — Rapports des Sociétés de Sauvetages entre elles.

N'y a-t-il pas lieu d'étendre les rapports que les Sociétés de Sauvetage ont entre elles?

Les rapports entre les diverses Sociétés de Sauvetage, tout en leur laissant leur indépendance d'action, ne devraient-ils pas arriver à constituer entre elles un lien de solidarité ?

Cette solidarité ne serait-elle pas obtenue par la permanence du Congrès de Sauvetage, représenté par une commission exécutive, fonctionnant entre les sessions, par la réunion annuelle du Congrès au siége d'une des Sociétés adhérentes, par une représentation auprès du gouvernement et par la fondation d'un prix à décerner par une délibération commune.

LA COMMISSION D'INITIATIVE :

MM. SILVESTRE, Henri, *avocat*, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, ✠, *Président de l'Institut ;*

BOS, docteur, ✠,
BARTHÉLEMY, Alfred, ✠,
CHEVALIER, docteur, ✠,
} *Vice-Présidents ;*

BELLANDE, Louis, ✠, ✠, ✠, *Vice-Président honoraire ;*
ROUX, Jean-Baptiste, ✠, *Syndic ;*
FARINE, Henri, *Trésorier ;*
MABILY, F., *Secrétaire général ;*
RAYNAUD, J.-F., *Secrétaire ;*

BESSON, ✠,
BLANC, Joseph,
ROMAN, Eugène,
} *Membres du Conseil ;*

LAUGIER, Marius, ✠, *Membre honoraire ;*

BEAUFILS, Victor,
HERMITTE, Eugène,
} *Membres de l'Institut de Sauvetage.*

Marseille, le 1er Octobre 1878.

BUREAU DU CONGRÈS

PRÉSIDENTS D'HONNEUR

MM. le Marquis de BETHISY, ancien pair de France, chevalier de la Légion d'honneur, etc.;
le Marquis de GONZALEZ ZAVALA, consul d'Espagne, chevalier de la Légion d'honneur, etc., représentant les Hospitaliers de Madrid.

PRÉSIDENT

M. Henri SILVESTRE, président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, chevalier de la Légion d'honneur, etc.

VICE-PRÉSIDENTS

MM. le Docteur SIMI, président de la Société de Secours aux Asphyxiés de Florence, etc.;
BERNICH, consul général de Monaco, etc., délégué de la Société centrale de Sauvetage des Naufragés;
RICOUX, président du Cercle des Capitaines au long cours.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

M. le Docteur BOS, vice-président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

SECRÉTAIRES

MM. BLANC, J., membre du Conseil de l'Institut;
GROBET, membre de l'Institut;
HERMITTE, Eug., membre du Conseil:

MM. LAUGIER, Marius, membre d'honneur, secrétaire-interprète pour la langue espagnole;
MABILY, F., secrétaire général de l'Institut;
PIJOTAT, membre de l'Institut;
RAYNAUD, J.-F., secrétaire de l'Institut;
ROUX, J.-B., syndic de l'Institut.

COMMISSAIRES DU CONGRÈS

MM. BARTHÉLEMY, vice-président de l'Institut;
le Docteur CHEVALIER, vice-président de l'Institut.

TRÉSORIER

M. FARINE, H., trésorier de l'Institut.

SOCIÉTÉS ADHÉRENTES AU CONGRÈS

BELGIQUE

Société Nationale Belge de la Croix-Rouge, à Bruxelles, président le docteur H. Van Holsbeek.

Institut de la Concorde Belge, à Bruxelles; président M. J.-J. Devroë.

Alliance Universelle de la Croix-Rouge, à Malines, président M. E. Jette.

ESPAGNE

Chevaliers Hospitaliers Espagnols, à Madrid; président du Conseil suprême le comte Don Salvador Maria de Ory, grand-croix de divers ordres, etc., représenté au Congrès par M. le marquis de Gonzalez Zavala, consul d'Espagne, chevalier de la Légion d'honneur, grand-croix et commandeur de plusieurs ordres, président d'honneur du Congrès.

GRANDE-BRETAGNE

Société Royale Humaine d'Angleterre, à Londres; président Sa Grâce le duc d'Argyll, K. T., P. C.

ITALIE

Société Italienne de Secours aux Naufragés, à Rome, président le contre-amiral marquis d'Aste.

Société Florentine de Secours aux Asphyxiés, à Florence; représentée au Congrès par son président, le docteur André Simi, chevalier de l'ordre royal de la Couronne d'Italie, vice-président du Congrès.

Société Ligurienne de Sauvetage, à Gênes; représentée au Congrès par son président, M. Henri Piaggio, armateur, et son secrétaire, M. Joseph Ferraro, avocat.

Société de Secours aux Asphyxiés de Livourne; président M. le docteur Jacques Ancona; représentée par M. Henri Silvestre, président du Congrès.

Société de Secours aux Asphyxiés de Pise, représentée par M. le docteur Simi, vice-président du Congrès.

Société de Secours aux Asphyxiés de Viareggio; président M. le docteur Ruggini; représentée au Congrès par M. le docteur Simi, vice-président du Congrès.

FRANCE

PARIS. — **Société centrale de Sauvetage des Naufragés**; président M. le vice-amiral sénateur baron de la Roncière Le Noury, représentée par son délégué à Marseille, M. Emile Bernich, consul général de Monaco, etc., vice-président du Congrès.

Société des Sauveteurs de la Seine; président M. le duc de Fitz-James, représentée au Congrès par M. Philippe Goelzer, membre du Conseil d'Administration des Sauveteurs de la Seine et membre d'honneur d'un grand nombre de Sociétés philanthropiques.

ALAIS. — **Société des Anciens Sous-Officiers d'Alais**; président Estivalet, représentée par M. Ciavaldini, chevalier de la Légion d'honneur, membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

ALGER. — **Société des Hospitaliers d'Afrique**; président le docteur Bertherand, chevalier de la Légion d'honneur, etc.

Société des Sauveteurs d'Alger; président M. Laurent Schiaffino, sauveteur médaillé du gouvernement.

BEAUCAIRE. — Société des Sauveteurs de la Méditerranée; président M. Pons.

BORDEAUX. — Société des Sauveteurs médaillés de la Gironde; président M. J.-A. Godet, capitaine au long cours, chevalier de la Légion d'honneur, sauveteur médaillé de 1re classe de France et d'Angleterre.

Institut Confucius de France; président M. J. Sénamaud.

BOULOGNE-SUR-MER. — Société Humaine et des Naufrages; président M. P. Lonquéty aîné, chevalier de la Légion d'honneur.

CARCASSONNE. — Société des Sauveteurs de l'Aude; président M. le commandeur Gairaud, vice-consul d'Espagne, etc.

CHALON-SUR-SAONE. — Société des Sauveteurs de Saône-et-Loire; président M. Ch. Heuret.

CHAUNY. — Société des Sauveteurs de l'Aisne; président M. A. Rogier.

LE HAVRE. — Société des Sauveteurs de la ville et de l'arrondissement du Hâvre; président M. Eugène Groson, chevalier de la Légion d'honneur.

LILLE. — Société des Sauveteurs du département du Nord; président M. G. Constant.

LIMOGES. — Société des Sauveteurs de la Haute-Vienne; premier vice-président le docteur A. Dubois.

LUZY. — Société de Sauvetage du département de la Nièvre; président M. Andriot-Guérin; représentée au Congrès par M. Eugène Hermitte, secrétaire du Congrès.

LYON. — Compagnie Maritime de Sauvetage du Rhône; président M. Gustave Ancest.

Société des Sauveteurs médaillés du département du Rhône; président M. A. Girode.

MARSEILLE. — Tribunal des Prud'hommes Pêcheurs; Fach Noël, président; Basso André, Roux Laurent, Bario Joseph, Giraud Noël, prud'hommes.

Comité de Marseille de la Société Française de Secours aux Blessés des Armées de Terre et de Mer; président le docteur A.-P. Olive, chevalier de la Légion d'honneur.

Cercle des Capitaines au long cours; représenté par son président M. M. Ricoux, vice-président du Congrès et M. Ch. Perrée, ancien président du Cercle.

Cercle des Capitaines marins au cabotage; représenté par son président M. L. Audibert et MM. Antoine-Pierre Vidal et Joseph-Marie Trama.

Société des Sauveteurs du Midi; représentée par son président M. Charles Bonniot, commandeur de l'ordre du Nicham-Iftikar, et MM. Octavien Pellolio, capitaine au long cours, et Pierre Gassier.

Société Humanitaire des Sauveteurs de Marseille; président M. Fortuné Signoret; représentée au Congrès par MM. Charles Codou, Joseph Sivan, François-Léopold d'Almagro et Alfred Signoret.

Institut de Sauvetage de la Méditerranée; représenté par la Commission d'initiative du Congrès composée de : MM. Henri Silvestre, avocat, chevalier de la Légion d'honneur, etc., etc., président de l'Institut de Sauvetage et du Congrès; le docteur Alphonse Bos, chevalier de l'ordre royal de la Couronne d'Italie, etc., vice-président de l'Institut et secrétaire général du Congrès; Alfred Barthélemy, chevalier de l'ordre du Nicham, etc., vice-président de l'Institut et commissaire du Congrès; le docteur H. Chevalier, chevalier de l'ordre royal du Christ de Portugal, etc., vice-président de l'Institut et commissaire du Congrès; Louis Bellande, commandeur de l'ordre du Lion et du Soleil de Perse, etc., vice-président honoraire de l'Institut; Jean-Baptiste Roux, chevalier de l'ordre du Nicham, etc., syndic de l'Institut et secrétaire du Congrès; Henri Farine, trésorier de l'Institut et du Congrès; F. Mabily, secrétaire général de l'Institut et secrétaire du Congrès; J.-F. Raynaud, secrétaire de l'Institut et du Congrès; N. Besson, chevalier du Nicham, membre du Conseil

de l'Institut; Joseph Blanc, membre du Conseil de l'Institut et secrétaire du Congrès; Eugène Roman, membre du Conseil de l'Institut; Marius Laugier, officier du Nicham, etc., membre honoraire de l'Institut et secrétaire-interprète du Congrès; Victor Beaufils, membre de l'Institut; Eugène Hermitte, membre du Conseil de l'Institut et secrétaire du Congrès.

NANTES. — Société des Sauveteurs Hospitaliers Nantais; président M. Malherbe; représentée par M. Joseph Blanc, secrétaire du Congrès.

NICE. — Société Humanitaire des Chevaliers-Sauveteurs des Alpes-Maritimes; représentée par son président le commandant L. Féraud, chevalier de la Légion d'honneur, etc., etc., et par M. Usmar Dutillieux, membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

NIMES. — Société fraternelle, militaire et philanthropique de Saint-Martin (Anciens Sous-Officiers de Nîmes); Président M. F. Fatalot, chevalier de l'Ordre impérial du Medjidié, etc.; représentée par M. Louis Coviaux-Lippi, vice-trésorier de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, membre d'honneur de la Société des Anciens Sous-Officiers de Nîmes.

ORLÉANS. — Société des Sauveteurs médaillés du Loiret; président M. Janse, chevalier de la Légion d'honneur, etc.

RENNES. — Société des Hospitaliers Sauveteurs Bretons; président M. Nadault de Buffon, ancien avocat général, officier de la Légion d'honneur, etc., etc.

TOULOUSE. — Société des Hospitaliers Sauveteurs de de Toulouse; président M. Achille Bret.

TROYES. — Société libre des Médaillés Sauveteurs de l'Aube; président M. Gustave Bédor, médaillé sauveteur de 1re classe, chevalier de l'Ordre royal de Charles III d'Espagne, etc., etc.

LISTE

DES

MEMBRES DU CONGRÈS

Albenga (J.-M.), professeur, membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Allaven (Adolphe), membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Almagro (d'), délégué de la Société des Sauveteurs Humanitaires de Marseille.

Amiel (Eugène), ancien trésorier de l'Institut de Sauvetage, membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Ancest (Gustave), président de la Compagnie maritime mobile du Rhône.

Astier (Charles), membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Aubanel (Théodore), membre d'honneur de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Audibert (L.), président du Cercle des Capitaines marins au cabotage.

Barbarin, membre de l'Institut.

Bario (Joseph), prud'homme pêcheur.

Barrau, rédacteur du *Petit Marseillais*.

Barthélemy (Alfred), chevalier du Nicham-Iftikar, médaillé du gouvernement, commissaire du Congrès, vice-président de l'Institut de Sauvetage, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Barthélemy (Louis), chevalier de la Légion d'honneur, membre de l'Institut.

Basso (André), prud homme pêcheur.

Beaufils (Victor), membre de l'Institut et de la Commission de prorogation du Congrès.

Bellande (Louis), commandeur et officier de plusieurs ordres, vice-président honoraire de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Beltrami (E.), commandeur du Nicham-Iftikar, membre de l'Institut de Sauvetage.

Bérard (Emile), capitaine au long cours.

Bérard (François), membre de l'Institut de Sauvetage.

Bergamin (Félix), Membre de l'Institut de Sauvetage.

Bernard (Joseph), président de la Société Saint-Paul.

Bernich (Emile), vice-président du Congrès international de Sauvetage, représentant de la Société centrale de Sauvetage des Naufragés de Paris, consul général de Monaco, etc., membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Besson (Napoléon), chevalier du Nicham-Iftikar, membre du Conseil d'administration de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Bethisy (marquis de), ancien pair de France, chevalier de la Légion d'honneur, officier de l'Instruction publique, grand croix de l'ordre royal d'Isabelle-la-Catholique d'Espagne, grand officier de l'ordre religieux et militaire des SS. Maurice et Lazare, commandeur de l'ordre royal de la Conception de Villa-Viciosa, chevalier du Lion Néerlandais, etc., etc.

Bime (Charles), membre de l'Institut de Sauvetage.

Blanc (Joseph-Marie), secrétaire du Congrès international de Sauvetage, membre du Conseil d'administration de l'Institut, représentant des Sauveteurs Hospitaliers Nantais, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Boccheciampe (Antoine), porte-drapeau de l'Institut de Sauvetage, médaillé du gouvernement.

Bonnet, président de la Société Saint-Étienne-Saint-Éloy.

Bonnet (Pierre), membre de l'Institut de Sauvetage.

Bonniot (Charles), commandeur du Nicham-Iftikar, président de la Société des Sauveteurs du Midi.

Bos (Alphonse), docteur, chevalier de l'ordre royal de la Couronne d'Italie, secrétaire général du Congrès international de Sauvetage,

vice-président de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Breton (Théophile), membre de l'Institut.

Brezzi (Marius), membre de l'Institut.

Cardon (Amédée), membre de l'Institut.

Carmagnolle (T.), membre de l'Institut.

Cassius (Charles), membre de l'Institut.

Cauvin (A.), membre de l'Institut.

Cazaletz (Charles), secrétaire-interprète du Congrès (langue italienne), membre de l'Institut, médaillé du gouvernement.

Chailan (Alfred), président de l'École des Félibres de la Mer.

Chaix (Calixte), chevalier du Nicham-Iftikar, médaillé du gouvernement, membre de l'Institut.

Chaix (Edouard), chevalier du Nicham-Iftikar, médaillé du gouvernement, membre de l'Institut.

Chaix (Joseph), membre de l'Institut.

Chapuis (Ferdinand), membre du Conseil d'Administration de l'Institut.

Chevalier, docteur, chevalier de l'Ordre du Christ, commissaire du Congrès, vice-président de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Ciavaldini, chevalier de la Légion d'honneur, médaille militaire, membre de l'Institut, représentant de la Société des Anciens Sous-Officiers d'Alais.

Codou (Charles), délégué de la Société Humanitaire des Sauveteurs de Marseille.

Collotin (Marcelin), membre de l'Institut.

Coste (Jules), membre de l'Institut.

Courchet (Henri), correspondant du « Yach », membre de l'Institut.

Coviaux-Lippi (Louis), membre du Conseil d'Administration de l'Institut, représentant de la Societé des Anciens Sous-Officiers de Nîmes.

Crouset, docteur, officier du Nicham-Iftikar, membre honoraire du Conseil d'Administration de l'Institut, chef du Service médical de l'Institut.

Daveigno (François), membre de l'Institut.

Deluy (S.), membre de la Société des Sauveteurs du Midi.

Det (Pierre), inventeur d'appareils de sauvetage.

Devroë, président de la Concorde Belge.

Didier (Adrien), membre de l'Institut, médaillé du gouvernement.

Doux, membre de la Société des Sauveteurs Humanitaires.

Dubois (A.), docteur, premier vice-président des Sauveteurs de la Haute-Vienne.

Dulme (Paul), membre de l'Institut.

Durand (Emile), directeur du journal *le Livre d'Or*.

Durbec (Antoine), membre de l'Institut.

Durbec (Bruno), membre de l'Institut.

Dutillieux (Usmar), représentant des Chevaliers Sauveteurs des Alpes-Maritimes, membre de l'Institut.

Estivalet, président de la Société des Anciens Sous-Officiers d'Alais.

Fach (Noël), président des Prud'hommes Pêcheurs.

Farine (Henri), trésorier du Congrès, trésorier de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Farine (Victor), membre de l'Institut.

Fatalot, chevalier de l'Ordre impérial du Medjidié, président de la Société des Anciens Sous-officiers de Nîmes.

Fequin (Jean-Baptiste), membre de l'Institut.

Féraud, commandant, chevalier de la Légion d'honneur, président de la Société des Chevaliers Sauveteurs des Alpes-Maritimes.

Ferraro (Joseph), avocat, secrétaire de la Société Ligurienne de Sauvetage de Gênes, délégué au Congrès, membre d'honneur de l'Institut.

Ferrater (Jean-Baptiste), membre de l'Institut.

Fitz-James (duc de), président des Sauveteurs de la Seine.

Fosse (S.), chevalier de la Légion d'honneur, médailles du gouvernement, ancien président des Sauveteurs de Beaucaire.

Frendo, membre de l'Institut.

Gairaud, commandeur, vice-consul d'Espagne, président de la Société des Sauveteurs de l'Aude

Garbarino (Henri), chevalier de l'Ordre du mérite d'Autriche, membre de l'Institut, médaillé du gouvernement.

Gasc (Antoine), membre de l'Institut.

Gassier (Pierre), délégué des Sauveteurs du Midi.

Genevay (Antoine), membre de l'Institut.

Giraud (Félix), membre et Conseil judiciaire de l'Institut.

Giraud (Noël), prud'homme pêcheur.

Giudicelli (Charles), membre de l'Institut.

Goëlzer père, ancien trésorier des Sauveteurs de la Seine, président d'honneur de l'Institut, délégué au Congrès par la Société des Sauveteurs de la Seine.

Goëlzer (Achille), secrétaire des Sauveteurs de la Seine, membre d'honneur de l'Institut.

Gonzalez Zavala (marquis de), chevalier de la Légion d'honneur, grand croix de plusieurs ordres, président d'honneur du Congrès et de l'Institut.

Goulin (Léopold), membre de l'Institut.

Grand (Vincent), chevalier de divers ordres, vice-président de diverses sociétés.

Grange (Numa), membre de l'Institut, médaillé du gouvernement.

Gravière (Marius), chevalier du Nicham-Iftikar, membre de l'Institut.

Grenier, vice-président de la Société des Sauveteurs Humanitaires.

Grobet (Louis), secrétaire du Congrès, membre de l'Institut.

Guignard, chevalier de la Légion d'honneur, directeur de l'Asile des Aliénés.

Guillon (Henri), membre de l'Institut.

Hermitte (Eugène), secrétaire du Congrès, membre du Conseil d'administration de l'Institut, représentant de la Société de Sauvetage de la Nièvre (à Luzi), membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Herredia (de), membre de l'Institut.

Hillion (Pierre), membre de l'Institut.

Huard (Adolphe), consul de la République de Libéria, directeur du journal *le Sauveteur*.

Jacques (Casimir), membre de l'Institut.

Jette, conseiller communal, président de l'Alliance universelle de la Croix-Rouge, à Malines (Belgique).

Joube, professeur d'hydrographie de la marine, membre d'honneur de l'Institut.

Laugier (Marius), officier du Nicham-Iftikar, mention honorable du ministre de la guerre, secrétaire-interprète du Congrès (langue espa-

gnole), membre d'honneur de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Lepeytre (Théodore), avocat, chevalier d'Isabelle-la-Catholique, membre de l'Institut.

Lota (Joseph), capitaine au long cours, membre de l'Institut.

Mabily (F.), secrétaire du Congrès, secrétaire général de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Marin (Hippolyte), membre de l'Institut.

Martin (Hippolyte).

Massu (Victor), membre de l'Institut.

Maurel (Antoine), membre de l'Institut.

May (Michel), membre de l'Institut.

Mendoza (de), consul général de Portugal à Marseille, commandeur de plusieurs ordres.

Miane (Jean-Baptiste), bibliothécaire de l'Institut, membre correspondant de plusieurs Sociétés de Sauvetage.

Michel (Théophile), capitaine au long cours.

Michelin (Elisée), membre de l'Institut.

Migeon (de), ancien notaire, chevalier de plusieurs ordres,

Millou (docteur), président de la Société N.-D.-de-Bon-Secours.

Mistral (Frédéric), chevalier de la Légion d'honneur, membre d'honneur de l'Institut.

Morin (E.), président de la Société la Nativité Notre-Dame, médaillé du gouvernement, membre de l'Institut.

Mourriès (Adolphe), capitaine à l'Intendance sanitaire.

Nadault de Buffon, ancien avocat général, officier de la Légion d'Honneur, président de la Société des Hospitaliers Bretons.

Natte (Nicolas), membre du Conseil d'administration de l'Institut, médaillé du gouvernement.

Olive (A.-P.), docteur, chevalier de la Légion d'honneur, président du Comité de Marseille de la Société française de secours aux blessés des armées de terre et de mer.

Ory (Salvador Maria, comte de), président du Conseil suprême des Chevaliers Hospitaliers Espagnols, grand croix de divers ordres, etc.

Papi (Jean-Charles), membre de l'Institut.

Pascal (Melchior), membre de l'Institut.

Pegazzani (Daniel), chevalier du Nicham-Iftikar, membre de l'Institut.

Pelletier (A.), membre de l'Institut.

Pellolio (Octavien), capitaine au long cours, délégué des Sauveteurs du Midi.

Père (Félix), président d'honneur de l'Institut, membre de l'Institut.

Perrée (Charles), capitaine au long cours, délégué du Cercle des Capitaines au long cours, membre d'honneur de l'Institut.

Piaggio (Henri), président de la Société Ligurienne de Sauvetage de Gênes, délégué au Congrès.

Pijotat (Georges), secrétaire du Congrès, membre de l'Institut.

Pignatta, membre de l'Institut.

Pignatel, membre de l'Institut.

Piraudeau, armateur, chevailer d'Isabelle-la-Catholique, membre d'honneur de l'Institut.

Pons, président de la Société des Sauveteurs de la Méditerranée, à Beaucaire.

Prève (E.), membre de l'Institut.

Ramakers, commandant, chevalier de la Légion d'honneur, membre d'honneur de l'Institut.

Rambaud, président de la Société Saint-Crépin et Saint-Crépinien.

Ramognino (Henri), membre de l'Institut.

Ravina, vice-consul d'Espagne.

Raymond (Jean-Baptiste), membre de l'Institut.

Raynaud (J.-F.), secrétaire du Congrès et de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Realet, membre de l'Institut.

Reboul, chevalier du Nicham-Iftikar, membre du Conseil d'administration, archiviste de l'Institut, médaillé du gouvernement.

Revertégat père, membre du Conseil et doyen de l'Institut.

Revertégat (Eusèbe), membre de l'Institut.

Rey, membre de l'Institut.

Reynaud (Antoine), membre de l'Institut.

Rez, membre de l'Institut.

Ricoux, vice-président du Congrès, président du Cercle des Capitaines au long cours, membre d'honneur de l'Institut.

Rollero (Antoine), membre de l'Institut.

Rollero (Louis), membre de l'Institut.

Roman (Eugène), membre du Conseil d'Administration de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Rouit (Antoine), membre honoraire de l'Institut.

Rouvière (Edouard), membre de l'Institut.

Rouvière (Eugène), membre de l'Institut.

Roux (Charles), officier de marine.

Roux (Jean-Baptiste), chevalier du Nicham-Iftikar, secrétaire du Congrès, syndic de l'Institut, membre de la Commission de prorogation du Congrès.

Roux (Laurent), prud'homme pêcheur.

Roux (Louis), membre de l'Institut.

Roux (Victor), membre de l'Institut.

Serrurier (Comte), ancien préfet, membre honoraire de plusieurs Sociétés de Sauveteurs, vice-président de la Société Française de secours aux blessés, etc.

Sicard, docteur, chevalier de plusieurs ordres, vice-président de la Société protectrice de l'Enfance.

Siedbon (Frédéric), membre de l'Institut.

Signoret (fils), délégué des Sauveteurs Humanitaires de Marseille.

Silvestre (Henri), chevalier de la Légion d'honneur, commandeur de plusieurs ordres, etc., président du Congrès et de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Silvestre (Léon), membre de l'Institut.

Silvestre (Louis), membre de l'Institut.

Simi, docteur, chevalier de l'Ordre royal de la Couronne d'Italie, président de la Société de secours aux asphyxiés de Florence, délégué au Congrès de plusieurs Sociétés Italiennes.

Sivan, délégué des Sauveteurs Humanitaires.

Strapponi (François), membre de l'Institut.

Tichadèle (Paul), membre de l'Institut.

Tinel (Edmond), membre de l'Institut.

Tourniaire (E.), membre de l'Institut.

Tourreau (Jean), membre de l'Institut.

Trama (Joseph-Marie), capitaine marin au cabotage, délégué du Cercle des Capitaines marins au cabotage.

Trouin (Léon), membre de l'Institut.

Trouin (S.), membre de l'Institut.

Tuffin (Frédéric), membre de l'Institut.

Tunis (Oscar de), officier de la Légion d'honneur, sous-directeur au ministère des affaires étrangères, président d'honneur de l'Institut.

Turcon (Pierre), membre de l'Institut.

Verdot (Auguste), vice-président de l'École des Félibres de la Mer.

Vernay de Montenay (de), rédacteur en chef du *Journal de Marseille*.

Vidal (Antoine-Pierre), capitaine marin au cabotage, délégué du Cercle des Capitaines marins au cabotage.

Vidal (Victor), membre de l'Institut.

Vigoureux, membre de l'Institut.

Viguier, membre du Conseil d'Administration de l'Institut de Sauvetage.

LIVRES ET BROCHURES

ENVOYÉS EN HOMMAGE AU CONGRÈS

ASTRUC (Louis). — Gloria victis!

AUBANEL (Théodore). — Li Fabre (les Forgerons); Luno pleno (Pleine Lune); A Madamisello; Vièio Cansoun, d'après un air populaire napolitain; A Vénus arlatenco (à la Vénus d'Arles), manuscrit.

BERTHERAND (E.-L.), docteur. — Les Secours d'urgence, guide-pratique, Poligny, 1876, 2 exemplaires.

BOS (Alphonse), docteur. — Secours aux asphyxiés, 3e édition, Marseille, 1878; — Instructions pour le traitement des asphyxiés et en général de toute personne en état de mort apparente, Marseille, 1878; — Premiers secours aux blessés, conférence faite à l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, Marseille, 1878.

HOSPITALIERS SAUVETEURS BRETONS. — Statuts rédigés par H. Nadault de Buffon, Paris, 1877.

JOUBE (P.-M.), professeur d'hydrographie. — Guide-Manuel sur les abordages avec de nombreux exemples, à l'usage des capitaines de la marine et des aspirants à ce grade, Paris, 1875 (plusieurs exemplaires).

LE LIVRE D'OR, organe des Sociétés de prévoyance, de bienfaisance, d'émulation et de progrès agricoles, industriels et artistiques.

MABILY (F.). — Manuel du Sauveteur, dédié à l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, Marseille, 1877.

LA MUTUALITÉ, organe des Sociétés Humanitaires de Secours Mutuels et de Sauvetages du Midi de la France et de l'Algérie.

NADAULT DE BUFFON (H.) — Régénération morale et sociale de la France, Paris 1878.

LE NOUVELLISTE DE NICE, organe officiel de la Société Humanitaire des Chevaliers-Sauveteurs des Alpes-Maritimes.

PACINI (Filippo), professeur. — Sulla durata della possibilità della resurrezione dallo stato di morte apparente con altri otto casi di resurrezione per mezzo del mio metodo di respirazione artificiale, Florence, 1877.

RAMAKERS (Com. Tristan). — Canot inchavirable de sauvetage (plusieurs exemplaires); — Sinistres de navigation occasionnés par la crue des cours d'eau (plusieurs exemplaires); — Lettre à M. le Préfet de la Seine (plusieurs exemplaires).

REVISTA DE BENEFICENCIA, SANIDAD Y ESTABLECIMIENTOS PENALES, dirigida por D. Eleuterio Llofru y Sagrera, Madrid, 1878.

LE SAUVETEUR, moniteur du courage et des belles actions (Gazette des Sociétés Humanitaires de France et de l'Étranger).

SOCIETA ITALIANA PER PROVVEDERE AL SOCCORSO DEI NAUFRAGHI. — Rapporto del consiglio d'amministrazione per gli anni 1876-1877. Roma, 1878.

SOCIETA FIORENTINA DI SOCCORSO AGLI ASFITTICI. — Statuto (plusieurs exemplaires); — Istruzioni sulle cure da prestarsi agli asfittici (plusieurs exemplaires).

SOCIETA LIVORNESE DI SOCCORSO AGLI ASFITTICI. — Rapporto generale del 1872, Livorno, 1872; — Rapporto del consiglio direttivo, Livorno, 1873; — Rapporto del consiglio direttivo, Livorno, 1874; — Rapporto del consiglio direttivo, Livorno, 1875; — Solenne distribuzione delle ricompense, Livorno, 1876; — Solenne distribuzione delle ricompense, Livorno, 1877; — Inaugurazione solenne dell' asilo Vittorio Emanuele in Antignano e distribuzione delle ricompense, Livorno, 1878; — Consigli ai bagnanti ed istruzione sul modo di soccorrere i sommersi e gli asfittici per varie cagioni, Livorno-Genova-Pisa, 1876.

SOCIÉTÉ HUMAINE ET DES NAUFRAGES DE BOULOGNE-SUR-MER. — Procès-verbal de la séance extraordinaire du 12 avril 1875. Traversée du détroit par le capitaine P. Boyton. Expérience du 10 avril 1875, Boulogne-sur-Mer, 1875; — Rapport du Comité de direction sur les opérations de l'exercice 1876, 51me année, Boulogne-sur-Mer, 1877; — Rapport du Comité de direction sur les opérations de l'exercice 1877, 52e année, Boulogne-sur-Mer, 1878; — Histoire de la Société Humaine de Boulogne-sur-Mer depuis sa fondation en 1825, par Ernest Deseille, Boulogne-sur-Mer, 1876.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

PREMIÈRE SÉANCE

Jeudi matin 10 Octobre 1878

SÉANCE D'OUVERTURE

Présidée par M. Henri SILVESTRE, président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée

---

La séance est ouverte à 10 heures et demie, en présence d'un grand nombre de membres du Congrès et de personnes invitées à assister à cette première réunion du Congrès international de Sauvetage.

M. Henri Silvestre, président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, préside cette séance d'ouverture, assisté des membres de la Commission d'initiative du Congrès.

Le président ouvre la séance en priant M. le docteur Bos, secrétaire général de la Commission d'initiative, de porter à la connaissance de l'assemblée les travaux préparatoires du Congrès.

Le docteur Bos donne lecture du programme du Congrès (voir p. 1), du questionnaire développant les principales questions (voir p. 5), annonce les diverses sociétés de France et de l'Étranger qui se sont fait représenter

par leur président, celles qui ont envoyé des délégations, ainsi que celles qui ont adhéré par écrit au Congrès. Ces sociétés sont au nombre de quarante-trois (voir page 13). Il énumère ensuite les personnes marquantes qui se sont rendues à l'appel de l'Institut de Sauvetage.

Ces nombreuses adhésions au Congrès, envoyées par les Sociétés de France et de l'Étranger et par d'éminents personnages, sont favorablement accueillies par l'assemblée.

Le président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée prend la parole pour souhaiter la bienvenue aux membres du Congrès.

Discours d'ouverture de M. Henri Silvestre, président

Messieurs,

Le rôle de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée est achevé, puisque le rôle du Congrès international commence. Mais avant de céder la place au bureau du Congrès, permettez-moi de payer mes dettes.

Que votre cœur m'excuse si je rends d'abord hommage à l'initiative de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée. Mes chers sociétaires, vous ne vous êtes pas dissimulé les difficultés que vous alliez rencontrer, les obstacles qui pouvaient s'opposer à votre projet, les études qui étaient à faire, ce temps trop court dont vous disposiez, ce temps qui ne consacre rien de ce que l'on a fait sans lui. La hardiesse

de l'entreprise a doublé vos forces, tous et chacun, vous vous êtes mis à l'œuvre, il n'est pas de roc que ne puisse entamer le pic de l'ouvrier; ouvriers humanitaires, vous avez raison de compter sur les instruments de votre zèle; les improvisations chez vous sont toujours heureuses, elles sont servies à merveille, elles sont préparées par votre dévouement. Dans trois semaines vous avez accompli la tâche à laquelle une année entière aurait pu ne pas suffire; aujourd'hui, ah! je le dis devant tous avec fierté, aujourd'hui amène pour vous votre récompense, une récompense digne de vous. Quarante-trois sociétés de sauvetage ont répondu à votre appel. Votre voix a rencontré dans le monde humanitaire des échos sympathiques, et dès maintenant tout m'autorise à le proclamer, ce Congrès international, cette idée qui, il y a quelques jours, n'était qu'une témérité généreuse, est devenue une réussite indéniable.

Salut à vous, Messieurs, d'où que vous veniez, quelles que soient les sociétés qui vous aient accordé leur mandat et leur confiance, vous trouverez auprès de nous, est-il besoin de le dire, l'accueil le plus sympathique, le plus reconnaissant. Quelques instants écoulés, les délibérations vont s'ouvrir, tous nous apporterons la même ardeur à l'œuvre commune; parmi vous, la plupart vont rehausser notre entreprise de leur savoir, de leur expérience; ceux qui moins favorisés sont les derniers venus dans la carrière seront écoutés, ils peuvent en être sûrs, avec la faveur qui accueille les bonnes intentions et les inspirations philanthropiques.

C'est, Messieurs, une grande tâche que la nôtre. Si nous n'avons pas la prétention de pouvoir la remplir

tout entière, ce sera pour nous un grand honneur que de l'avoir embrassée avec toutes nos forces, avec toute notre bonne volonté, que de l'avoir entreprise.

Il y a en France beaucoup de Sociétés de Sauveteurs, et nul plus que moi ne reconnaît, ne proclame ce qu'appelle le titre de sauveteur, quels sont les mérites de ces hommes de bien qui savent s'oublier eux-mêmes pour, au péril de leur vie, secourir leur semblable. Oui, pour l'honneur de notre pays, il y a beaucoup de Sociétés de Sauveteurs, mais si quelques glorieuses exceptions n'arrêtaient ma parole, je dirais qu'il n'y a pas en France de Société de Sauvetage. Entre la Société de Sauvetage et la Société de Sauveteurs, il y a toute la différence qui sépare l'élan individuel de la force collective. Si j'insistais, vous me fermeriez la bouche, en disant tous que vous savez mieux que moi que l'union fait la force; il faut donc tendre, Messieurs, de plus en plus à amener, à organiser l'existence des Sociétés de Sauvetage; et n'est-il pas vrai que l'on aura fait un pas immense vers ce but, si l'on a vulgarisé la science du sauvetage, si l'on a constaté le niveau moyen de l'instruction acquise, si l'on a contrôlé ce que les inventions, cette instruction nouvelle, ont en elles de pratique et de profitable. Accroître la science du sauvetage, tel est le but du Congrès; le programme que nous avons préparé vous indique les divers sujets qui sollicitent votre attention. Ayant voulu embrasser le plus de questions possibles, nous avons fait grand; mais il serait puéril de croire que nous comptons parcourir tout le terrain que nous avons découvert. Dans quelques instants, le bureau du Congrès décidera sans doute que notre questionnaire

est aussi bien l'aliment du Congrès de 1878 que le patrimoine des Congrès qui suivront

Je me reprocherais, en vous entretenant plus longtemps, de distraire de vos études un temps précieux. L'Institut de Sauvetage est payé de sa peine plus qu'il ne le méritait. Votre présence, l'honneur que vous lui avez fait en répondant à son appel, le rendent votre débiteur. Pour le paiement de cette dette, il s'en remet à la générosité qui est la vôtre et au bien que vous allez faire.

Puisse l'heure des Congrès internationaux se fonder aujourd'hui; puisse chaque année ramener le Congrès du Sauvetage; puissent les sessions que l'avenir nous garde, faire oublier la première session du premier Congrès international de Sauvetage. Rien ne nous est plus consolant, rien ne couronnerait mieux notre initiative que cet oubli. Un père ne se plaint pas de voir ses mérites effacés devant la gloire de ses enfants.

Après ces paroles chaleureusement applaudies, le président propose de passer à l'élection du bureau du Congrès.

M. Émile Bernich, délégué de la Société Centrale de Sauvetage des Naufragés, exprime l'opinion que le président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée est appelé naturellement à présider le Congrès que l'on doit à son initiative, et que personne n'est plus apte à diriger les débats du Congrès que celui qui en a préparé l'organisation avec tant de sollicitude. Il propose donc à l'assemblée de proclamer président du Congrès M. Henri

SILVESTRE, président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Cette proposition est accueillie par acclamation.

Le président remercie le Congrès de l'honneur qu'il vient de lui faire. Faisant ressortir en termes élevés la longue et noble carrière parcourue par M. le marquis de Bethisy, ancien pair de France, qui a toujours payé de sa personne là où il y avait un devoir à accomplir ou une œuvre humanitaire à propager, il propose de nommer par acclamation M. le marquis de BETHISY, président d'honneur du Congrès.

Cette proposition est accueillie par les applaudissements unanimes de l'assemblée, ainsi que les suivantes.

Le président du Congrès, passant à l'élection des vice-présidents, propose de nommer :

1° M. le docteur SIMI, président de la Société Florentine de secours aux asphyxiés et délégué au Congrès de plusieurs Sociétés italiennes, comme un témoignage de reconnaissance envers les Sociétés étrangères qui ont bien voulu répondre à l'appel de l'Institut de Sauvetage ;

2° M. BERNICH, délégué de la Société centrale de Sauvetage des naufragés, comme un hommage rendu à cette grande Société française dont les bienfaits s'étendent sur toutes nos côtes;

3° M. RICOUX, capitaine au long cours, président du Cercle des Capitaines au long cours, comme une marque de vive sympathie pour tous les marins qui sont venus apporter au Congrès leurs lumières et leur expérience.

Le président propose ensuite, comme secrétaire général du Congrès, M. le docteur Bos, qui a dirigé et pris la plus grande part dans les travaux préparatoires du Congrès. Il prie également l'assemblée de donner au secrétaire général la faculté de choisir les secrétaires des séances.

Cette proposition est acceptée par acclamation, ainsi que les suivantes :

Trésorier du Congrès : M. Henri FARINE.

Commissaires du Congrès : MM. Alfred BARTHÉLEMY et le docteur CHEVALIER.

Le bureau ainsi constitué, le président fait observer que le temps trop restreint dont dispose le Congrès ne permettra pas d'épuiser les questions mentionnées au programme ; il propose dès à présent de limiter la discussion aux trois principales questions : abordages, secours aux noyés et aux blessés, rapports des sociétés entre elles et avec le gouvernement. Deux séances seraient réservées à la première question, et une séance à chacune des deux autres questions.

L'ordre des discussions ainsi fixé, la séance est levée à 11 heures et demie.

Le Secrétaire général, Dr A. BOS.

Le Président, HENRI SILVESTRE.

DEUXIÈME SEANCE

Jeudi soir 10 Octobre 1878

ABORDAGES

Présidence de M. Henri SILVESTRE, président

DEUXIÈME SÉANCE

Jeudi soir 10 Octobre 1878

ABORDAGES

Présidence de M. Henri SILVESTRE, président

La séance est ouverte à 3 heures 50 minutes.

M. le secrétaire-général donne lecture du procès-verbal de la séance du matin, qui est adopté.

Après avoir annoncé les livres et brochures envoyés en hommage au Congrès (voir page 27), il informe l'assemblée de l'arrivée prochaine des délégués de la Société Ligurienne de Sauvetage de Gênes et de la délégation, télégraphiquement transmise, par la Société de Sauvetage de Viareggio (Italie) à M. le docteur Simi, vice-président du Congrès; il proclame les noms des secrétaires des séances, conformément au mandat que le Congrès lui avait donné dans sa précédente séance.

Secrétaires des Séances

M. Blanc, Joseph, membre du Conseil de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

M. Grobet, membre de l'Institut.

M. Hermitte, Eugène, membre du Conseil.

M. Laugier, Marius, officier du Nicham, membre d'honneur.

M. Mabily, F., secrétaire-général de l'Institut.

M. Pijotat, membre de l'Institut.

M. Raynaud, J.-F., secrétaire de l'Institut.

M. Roux, J.-B., chevalier du Nicham, syndic de l'Institut.

Le président du Congrès rend compte à l'assemblée des visites que les membres du Bureau sont allés faire officiellement aux autorités.

Il ouvre la discussion sur la question des abordages, et donne la parole à M. Ch. Perrée, délégué du Cercle des Capitaines marins au long cours.

Discours de M. Charles Perrée, délégué

Messieurs,

La commission d'initiative, prise dans le sein de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, afin d'organiser le premier Congrès international qui se réunit aujourd'hui,

a mis en tête de son questionnaire : *Déterminer les moyens préventifs des accidents sur mer.*

Elle a pensé que, pour traiter une pareille question, il fallait des hommes spéciaux pour qui ses moindres détails n'auraient pas de secrets. Elle s'est adressée au Cercle des Capitaines au long cours dans la personne de son président M. Ricoux, mon honorable ami, que vous venez d'appeler à la vice-présidence de votre Congrès et le Cercle a bien voulu m'adjoindre à lui.

Je vais essayer, Messieurs, de me rendre digne de l'honneur que vous avez bien voulu me faire, en traitant devant vous cette grave question des abordages. Je vous ferai observer que tout ce que je vous en dirai, ressort des conférences du Cercle des Capitaines au long cours et du travail de ses commissions dont j'avais l'honneur d'être rapporteur.

Les abordages sont incontestablement la plus terrible actualité de nos jours. Les populations, effrayées par ces sinistres qui se répètent malheureusement trop souvent et qui engloutissent parfois plusieurs centaines de personnes, demandent à grands cris qu'il soit apporté des remèdes énergiques à ces dangers permanents. Malheureusement il y aura toujours des abordages; car le cas fortuit, qui joue un si grand rôle à la mer, ne saurait disparaître; mais il est possible d'en diminuer en grande partie le nombre et ce sera votre gloire, Messieurs, d'avoir pris l'initiative de la recherche des moyens à proposer pour obtenir cet heureux et si attendu résultat.

Cela dit, j'entre en matière.

L'extension toujours croissante de la navigation à va-

peur exige-t-elle une modification dans les signaux et les feux actuellement en usage?

Oui, l'extension toujours croissante de la navigation à vapeur et surtout la grande dimension de ses navires et leur augmentation de rapidité demandent impérieusement des modifications dans toute la réglementation qui existe aujourd'hui.

Les abordages sont généralement dus au manque de surveillance ou à la négligence des gens de l'équipage et à l'absence de feux. Mais, outre ces causes connues depuis longtemps par le public, il en est d'autres d'une gravité extrême, relevées seulement par les gens du métier et par les personnes qui s'occupent de ces questions. Ces causes sont :

1° Imperfection et insuffisance de l'éclairage actuel;
2° Difficulté la nuit de reconnaître la direction du navire en vue;
3° Insuffisance d'équipage;
4° Fausses manœuvres;
5° Insuffisance des signaux par temps de brume.

Je vais devant vous, Messieurs, examiner les différentes causes que je viens d'énumérer. Je commencerai par les moyens préventifs et terminerai par les moyens de sauvetage; car je crois que, dans votre esprit comme dans le mien, vous pensez qu'il vaut mieux chercher à éviter les abordages que d'avoir à en sauver les victimes.

Je vous ferai observer, Messieurs, que mon argumentation ne s'adressera pas aux navires de guerre, mais bien à ceux de la marine marchande. Les premiers, puisant dans le budget, sont pourvus de nombreux équi-

pages, disposent de beaucoup d'espaces restés libres, et le temps pendant la paix n'a pour eux qu'une valeur presque insignifiante. A eux donc les expériences coûteuses et de longue haleine dont le navire de commerce ne pourra accepter les résultats que lorsqu'il lui sera bien démontré qu'ils sont d'une utilité incontestée; car, en tout temps, il a besoin d'économiser sérieusement tout ce que l'autre peut prodiguer, surtout aujourd'hui que la concurrence étrangère met son existence en péril.

I. — Imperfection et insuffisance de l'éclairage.

Par suite du décret du 25 octobre 1862, les navires à vapeur portent actuellement :

En tête du mât de misaine (celui de l'avant) un feu blanc placé de manière à ce qu'il se voit de l'avant et des deux côtés sur un arc horizontal de vingt-quatre quarts de compas. Sa portée doit être de cinq milles au moins par une nuit sombre et sans brume.

A tribord (droite) un feu vert placé de manière à ce qu'il se voit sur un arc horizontal de dix quarts qui part de l'avant et s'arrête deux quarts en arrière du travers de ce côté du navire. Sa portée doit être au moins de deux milles.

A babord (gauche) un feu rouge placé de manière à ce qu'il se voit sur un arc horizontal de dix quarts qui part de l'avant et s'arrête deux quarts en arrière du travers de ce côté du navire. Sa portée doit être au moins de deux milles.

De ces dispositions il résulte que le feu blanc du bout de mât se voit de droite, de gauche et de l'avant, c'est-à-

dire des trois quarts de l'horizon en passant par l'avant, et n'est invisible que de l'arrière sur un parcours d'un quart dudit horizon, tandis que les feux de couleur ne s'aperçoivent que du côté où ils sont placés. Le vert ne se voit pas du côté gauche du navire, le rouge ne se voit pas du côté droit, et tous deux sont invisibles de l'arrière. On obtient ce résultat par des écrans en tôle ou en planches placés dans le sens longitudinal et transversal du navire, de manière à masquer les côtés intérieur et arrière des fanaux. De l'arrière du navire aucun feu ne doit se voir; il reste complètement dans l'obscurité

Les navires à voiles ne portent pas de feu blanc au mât, mais seulement deux feux de mêmes couleurs, placés dans les mêmes conditions et devant avoir la même portée que ceux des bateaux à vapeur.

Telles sont les dispositions en vigueur aujourd'hui à bord des navires de toutes les nations et que je voudrais voir modifier de la manière suivante :

1° *Les feux réglementaires peuvent être conservés, à mon avis, en leur adjoignant un feu blanc à l'arrière dont je dirai plus tard l'utilité : mais leur portée devrait être augmentée autant qu'il serait possible de le faire.*

Lorsque le règlement actuel a été établi, les bateaux à vapeur avaient des longueurs et des vitesses qui étaient à peu près la moitié de celles des paquebots de nos jours. La portée du feu blanc étant en temps ordinaire de cinq milles et celle des feux de couleur de deux milles, ces navires, faisant en moyenne un mille en dix minutes, avaient tout le temps voulu d'évoluer pour éviter une rencontre. Mais aujourd'hui où nos navires à grande vitesse font un

mille en cinq minutes, où leur longueur rend leur mouvement giratoire beaucoup moins rapide et comprenant par conséquent un espace beaucoup plus grand, la portée des feux est complètement insuffisante. On comprendra facilement que deux bateaux à vapeur venant à la rencontre l'un de l'autre, avec la rapidité que nous avons indiquée ci-dessus, se rapprochent par conséquent de deux milles en cinq minutes; en supposant même que les feux de couleur, dont la vue seule décide la manœuvre, s'aperçoivent au maximum de leur portée, soit deux milles, ce qui a lieu rarement, on comprendra, dis-je, que l'espace restreint qui les sépare, vu leur longueur et la lenteur de leurs mouvements, ne laisse d'autre place qu'à une indécision le plus souvent inévitable tandis que la manœuvre doit être exécutée avec rapidité, si l'on veut éviter les rencontres.

A mon avis, les feux de couleur devraient avoir la plus grande portée possible, sans qu'elle soit inférieure à cinq milles. En admettant que les deux bateaux à vapeur dont nous avons parlé parcourussent ensemble un espace de vingt-quatre milles à l'heure, il s'écoulerait un intervalle de douze à quinze minutes avant qu'ils fussent bord à bord. Ils auraient le temps de réfléchir à la manœuvre utile pour s'éviter.

2° *Les feux devraient être de la même portée à bord de tous les bateaux à vapeur et des bâtiments à voiles.*

Aujourd'hui les feux embarqués sur les bateaux à vapeur diffèrent essentiellement dans leur portée. Le premier modèle, celui employé à bord des bateaux des Messageries Maritimes, a plus que la portée réglementaire. Les feux de couleur peuvent se voir à quatre milles et le

feu blanc à sept milles environ. Mais les modèles inférieurs, dont se servent la plus grande partie des paquebots, sont loin d'obtenir cette portée, surtout les feux anglais et ceux des autres nations qui sont bien inférieurs aux nôtres.

Quant aux bâtiments à voiles, leur mode d'éclairage est complètement vicieux. Il se compose, pour la plupart, de fanaux avec des verres de couleur moulés et des réflecteurs pour la forme. Cet ensemble ne produit aucun rayonnement et peut être aperçu à peu près à un mille. Toujours, avec un temps ordinaire, on distingue la voilure du navire avant d'en voir les feux.

3° *Les feux doivent être éclairés à la bougie*

C'est l'éclairage qui est le plus uniforme pendant la durée de la nuit. L'éclairage à l'huile est très variable; la fumée noircit les verres et les réflecteurs; par suite les couleurs s'altèrent. Les mèches charbonnent facilement. Dans un but d'économie, elles peuvent être diminuées de volume.

Des expériences faites avec deux feux de la même couleur et de la même portée, éclairés l'un à la bougie et l'autre à l'huile et mis à une certaine distance pour être bien suivis, ont donné ce résultat :

Au commencement de l'éclairage, le feu à l'huile donnait une lumière plus vive; mais progressivement elle s'amoindrissait et quelques heures après elle avait diminué de la moitié, tandis que le feu à la bougie conservait à peu près le même éclat.

Je ne vous dirai rien de l'éclairage au pétrole, attendu les dangers qu'il présente. Il me semble qu'il y a déjà assez de causes d'accident à bord des navires sans encore en introduire une nouvelle : l'incendie.

4° *Tous les feux pour les navires à voiles ou à vapeur devraient être timbrés par l'autorité compétente et les officiers de l'amirauté auraient à s'enquérir dans leurs visites que la loi est exécutée.*

Cette précaution est indispensable afin d'éviter les fraudes provenant d'économies sordides et mal entendues.

5° *Les bâtiments à voiles et à vapeur devraient être astreints à mettre un feu blanc à l'arrière, afin d'éviter d'être abordés par un navire faisant la même route qu'eux et les dépassant.*

Les feux réglementaires ne sont visibles que de deux quarts en arrière du travers. Un navire présentant l'arrière ne peut donc être aperçu par celui qui, faisant la même route que lui, le gagne de vitesse. Par un temps sombre, le corps du navire peut échapper à la vue et, dans ce cas, l'abordage a lieu. C'est ce qui a occasionné l'abordage de la tartane *San-Lorenzo* par le vapeur *Raphaël*.

On pourra objecter que le navire qui aperçoit celui qui le gagne de vitesse peut changer de route. Cette manœuvre serait contraire à l'article 17 qui ordonne que le navire qui en dépasse un autre doit seul gouverner pour l'éviter. Elle pourrait être dangereuse dans bien des cas, car le navire pourrait manœuvrer dans le même sens et rendre l'abordage inévitable.

Le feu de l'arrière pare à tout accident.

Je suis heureux d'être ici en communion d'idées avec M. L. Caffarena dans son étude sur les abordages, excellent livre qui devrait être dans les mains de tous les hom-

paraît blanc et que le feu rouge change aussi de couleur en devenant plus pâle, ce qui occasionne des erreurs et des tâtonnements dans la manœuvre.

8° *Les bâtiments de guerre de toutes nations, ainsi que les officiers de port, gardes maritimes, pilotes, devraient être chargés de faire exécuter le règlement sur les feux. Une pénalité sévère devrait être appliquée aux armateurs et aux capitaines de navires qui seront trouvés en faute.*

Tous les bateaux à vapeur portent la nuit les feux règlementaires; ces feux se voient plus ou moins loin, mais enfin ils sont en place.

Quant aux navires à voiles, c'est une autre affaire. Les bâtiments des grandes nations maritimes les mettent assez régulièrement quand ils sont dans des parages fréquentés, mais s'en dispensent trop souvent quand ils sont au large et que la lune éclaire. Ceux des autres nations les oublient à peu près complètement.

Il résulte des constatations faites par des capitaines de bateaux à vapeur dans un grand nombre de traversées dans la Méditerranée, l'Archipel, la Mer Noire, etc., et relevées par le Cercle des Capitaines au long cours, que, sur cent navires rencontrés, vingt à peine ont leurs feux éclairés. Ils se contentent, quand ils aperçoivent un bateau à vapeur qui les approche de trop près, de faire voir un fanal blanc, rouge ou vert et ils croient ainsi avoir satisfait à la loi.

Une situation semblable ne saurait durer, car elle peut amener de grands désastres. Les bâtiments à voiles, plus que tous les autres, devraient toujours être parfaitement

mes qui s'occupent de ces questions. M. W. Sterling-Lacon a également demandé à la Chambre des Communes l'adjonction du feu blanc.

6° *L'emplacement et le mode d'installation des fanaux à bord des navires à voiles et à vapeur devront être déterminés par un règlement, et les officiers de l'amirauté être chargés d'en surveiller l'exécution.*

Les feux de couleur aujourd'hui sont placés d'une manière arbitraire à bord des vapeurs, tantôt de l'avant comme beaucoup d'anglais, tantôt au centre comme les autres nations, ou de l'arrière comme à bord des navires à voiles. Ce que l'on recherche avant tout, c'est la facilité et le bon marché de l'installation, sans s'occuper de les rendre visibles le plus possible.

A bord des bateaux à vapeur, ils devraient toujours être placés sur l'arrière du mât de misaine à la plus grande largeur du navire, car, plus ils sont écartés l'un de l'autre, plus ils se voient distinctement, et, en formant un angle plus prononcé avec le feu blanc du mât, on pourrait se rendre plus facilement compte de la route suivie par le navire en vue. Ils devraient également être placés le plus haut possible, afin de ne pas être masqués par la mer quand le navire est à l'état de charge complet.

7° *Il devrait être nommé une commission pour expérimenter les nuances les plus convenables du vert et du rouge, afin d'obtenir le plus de portée possible pour les feux de côté. Ces nuances devraient être réglementaires et exigées pour tous les navires.*

Il faut remarquer que, à grande distance, le feu vert

paraît blanc et que le feu rouge change aussi de couleur en devenant plus pâle, ce qui occasionne des erreurs et des tâtonnements dans la manœuvre.

8° *Les bâtiments de guerre de toutes nations, ainsi que les officiers de port, gardes maritimes, pilotes, devraient être chargés de faire exécuter le règlement sur les feux. Une pénalité sévère devrait être appliquée aux armateurs et aux capitaines de navires qui seront trouvés en faute.*

Tous les bateaux à vapeur portent la nuit les feux règlementaires; ces feux se voient plus ou moins loin, mais enfin ils sont en place.

Quant aux navires à voiles, c'est une autre affaire. Les bâtiments des grandes nations maritimes les mettent assez régulièrement quand ils sont dans des parages fréquentés, mais s'en dispensent trop souvent quand ils sont au large et que la lune éclaire. Ceux des autres nations les oublient à peu près complètement.

Il résulte des constatations faites par des capitaines de bateaux à vapeur dans un grand nombre de traversées dans la Méditerranée, l'Archipel, la Mer Noire, etc., et relevées par le Cercle des Capitaines au long cours, que, sur cent navires rencontrés, vingt à peine ont leurs feux éclairés. Ils se contentent, quand ils aperçoivent un bateau à vapeur qui les approche de trop près, de faire voir un fanal blanc, rouge ou vert et ils croient ainsi avoir satisfait à la loi.

Une situation semblable ne saurait durer, car elle peut amener de grands désastres. Les bâtiments à voiles, plus que tous les autres, devraient toujours être parfaitement

éclairés ; car, d'après le règlement des routes à faire dont je vous parlerai tout à l'heure, ne devant jamais manœuvrer dans les rencontres, ils doivent au moins signaler leur présence au vapeur qui doit chercher à les éviter.

Les pénalités ne sauraient être trop sévères pour de semblables délits. Il faut frapper l'armateur dont l'économie sordide n'embarque pas les objets nécessaires pour le service des fanaux, et le capitaine qui, souvent par incurie, néglige de les réclamer ou de s'en servir.

Il faut être sans pitié pour ces hommes qui s'exposent à devenir des homicides volontaires. Aujourd'hui ils comptent tellement sur l'impunité, qu'il n'est pas un capitaine de bateau à vapeur qui ne vous dise qu'à chaque entrée de nuit dans notre rade de Marseille il ne passe au milieu d'une multitude de navires, caboteurs, pêcheurs, sur lesquels on ne voit pas briller une étincelle. Pendant ce temps le garde-côte dort trop souvent en paix sur les eaux tranquilles de notre port ou, s'il tient la mer, il passe indifférent au milieu des coupables qui le gênent lui-même, car il n'est pas chargé de faire exécuter la loi.

Votre questionnaire, Messieurs, s'occupe de la lumière électrique et demande si les progrès accomplis permettent de l'appliquer à la navigation.

Malgré les magnifiques résultats donnés par ce mode d'éclairage à Paris, ainsi que pour les phares, il ne me paraît pas qu'il puisse encore être utilisé à bord des navires d'une manière générale et immédiate parce que :

1° L'emploi des feux électriques à la mer n'a pas été expérimenté suffisamment et que les quelques essais tentés à bord des navires transatlantiques, à l'arrivée dans les ports, me paraissent, ainsi qu'à beaucoup de marins, tenir

plus de la réclame que d'une démonstration prouvant leur incontestable supériorité;

2° Parce que leur coût élevé de premier établissement des feux électriques, les soins minutieux qu'ils réclament d'où découle l'augmentation du personnel auquel il faut joindre l'emplacement nécessaire pour leur installation, la valeur du charbon, huile, crayon, etc., ne les mettent pas à la portée de la navigation marchande, surtout du navire à voiles;

3° Parce qu'il est à craindre que la puissance de leur lumière par trop blanche empêche la vue des objets qui ne seraient pas dans leur rayonnement.

Toutefois, je fais des vœux sincères pour que le gouvernement continue les expériences si intelligemment conduites par le commandant Trève, à bord des navires de la flotte et que, lorsque des résultats pratiques et incontestables auront été obtenus, ils soient appliqués d'abord à l'éclairage de tous les navires de guerre. Ce serait là la meilleure démonstration possible.

II. — Difficulté la nuit de reconnaître la direction du navire en vue.

Quoique j'aie dit que le nombre et la couleur des feux actuels devraient être maintenus avec adjonction d'un feu blanc à l'arrière et augmentation de la portée, je n'ai pas voulu par là fermer la porte à toutes les modifications qui peuvent se produire dans l'avenir.

Il est certain qu'un but est posé à tous les esprits chercheurs qui s'occupent de ces questions : c'est de pouvoir,

à la première vue d'un bateau à vapeur la nuit, déterminer à très peu près la route qu'il suit :

Ce résultat, on a cru l'obtenir par une augmentation du nombre des feux de couleurs variées, placés dans des conditions déterminées.

M. Prève, capitaine au long cours de la Compagnie Valéry, a soumis, il y a quelques années, à l'examen du Cercle des Capitaines au long cours, un mode d'éclairage qui a paru résoudre en partie la question. Ce système consiste à employer pour chaque côté du navire, au lieu d'un seul feu de couleur, plusieurs feux ayant la même couleur, mais placés dans des amplitudes différentes, c'est-à-dire de façon à ce que l'on puisse en voir successivement un, deux ou trois, selon la position que l'on occupera par l'avant ou par le plus ou moins travers du navire.

Le Cercle des Capitaines au long cours en a donné connaissance à l'autorité compétente, qui a répondu par une fin de non recevoir. Cependant il paraît que ce projet renfermait quelque chose de sérieux, car j'ai vu dans la *Revue maritime et coloniale* une description de ce mode d'éclairage, connu dans la marine militaire sous le nom de système Galache.

M. J. Cambiaggio, également de la Compagnie Valéry, a présenté un projet dans le même sens, quant au but à obtenir, mais avec des modifications dans le nombre, la couleur et l'emplacement des feux.

M. Gaude, ancien capitaine de la Compagnie Mixte, a proposé, dans un autre ordre d'idées, un fanal à trois couleurs tournant à volonté dans une boîte. Il devrait être placé au mât de misaine, en dessous du feu blanc actuel ;

il signalerait l'aperçu et la manœuvre que le bateau ferait en montrant le feu vert s'il vient à droite ou le feu rouge s'il vient à gauche.

Ce système vient d'être présenté à une séance du mois de mars dernier de l'*Inventor's Institut*, en Angleterre, par M. J.-J. Nichell. Il a été hautement approuvé par les membres de la réunion et en particulier par l'amiral Selwin.

M. Nichell a copié dans ce cas le capitaine Gaude comme le commandant Galache avait copié le capitaine Prève.

M. L. Caffarena, avocat au barreau de Toulon, auteur de plusieurs études très remarquables sur les questions maritimes, demande aussi un feu blanc à l'arrière. Pour atteindre ce but économiquement, il propose un fanal d'un nouveau modèle qui aurait sur sa partie postérieure un verre blanc, de telle sorte que le verre de couleur indiquerait l'avant du navire et le verre blanc indiquerait l'arrière. Ce serait sans doute très simple et peu coûteux; reste à savoir si cette diffusion de la lumière n'amoindrirait pas son intensité et si la réflexion du feu rouge sur le feu blanc n'altérerait pas sa couleur, et vice-versà. Toutefois, il serait bon d'expérimenter ce système qui se recommande par son coût peu élevé et surtout par le nom de son auteur.

M. Caffarena pense, avec beaucoup de bons esprits, que l'augmentation du nombre des feux à bord des navires serait un moyen de les apercevoir plus facilement et surtout de pouvoir déterminer à la première vue les routes qu'ils suivent.

Comme vous le voyez, Messieurs, aucune solution pra-

tique n'a été donnée pour atteindre cet heureux résultat; car aujourd'hui la vue d'un feu de couleur, vert, par exemple, n'indique qu'une seule chose : c'est que le navire qui le porte présente son côté droit. Il peut marcher parallèlement à vous ou couper votre route sous des angles bien différents, sans que vous puissiez vous en rendre compte.

De là la difficulté de choisir la route à suivre pour l'éviter sûrement.

Il est incontestable qu'il est d'une impérieuse nécessité que le gouvernement se décide à ordonner des expériences sur les navires de la flotte, expériences que lui seul peut faire, ainsi que nous l'avons dit, pour trouver un remède certain à cette cause permanente de collisions.

Mais quand toutes les réformes que je viens d'indiquer seront établies, toutes les solutions trouvées, tout sera-t-il dit, Messieurs? Je ne le pense pas; car à quoi vous servira-t-il d'avoir des feux à grande portée vous indiquant les routes à suivre dans tous les cas, si on ne les aperçoit pas, c'est-à-dire si l'on ne veille pas d'une manière énergique et soutenue; car veiller la nuit est la chose essentielle à bord de tous les bateaux à vapeur.

III. — Insuffisance d'équipage.

J'aborde ici un sujet fort grave, puisqu'il s'agit tout à la fois de la sûreté des équipages, de celle des passagers et des intérêts des armateurs. Ne voyez donc pas dans ce que je vais vous dire un esprit de critique et de dénigrement, mais de simples observations qui ont pris naissance dans le désir du bien.

A cet effet et pour dégager ma responsabilité, je ne

saurais mieux faire que de vous donner lecture d'un rapport émanant du Cercle des Capitaines au long cours, sur ce sujet et intitulé : Réformes relatives au personnel.

« N° 1. — *Tout navire à vapeur devrait avoir trois* « *officiers brevetés pour faire le quart. En aucun cas,* « *ce service ne devrait être confié au maître d'équipage* « *ni à un matelot.*

« Nous l'avons dit et nous ne saurions trop le répéter : « bien veiller est le point capital à bord de tous les ba- « teaux à vapeur. C'est de là que dépend en effet la sûreté « de l'équipage, du navire et des passagers ; car l'on aura « beau augmenter la portée des feux, multiplier les si- « gnaux, si l'on ne veille pas, ils seront inaperçus et ne « serviront par conséquent à rien.

« Nous ne craignons pas de dire que le manque de « veille entre pour une immense part dans les sinistres « par abordage.

« Mais, en l'état, cette surveillance énergique de tous « les instants, sans un moment de défaillance, est-elle « possible ? Non. Le personnel chargé de ce soin est in- « suffisant. Il est insuffisant en nombre et en qualité.

« En effet, les bateaux à vapeur font généralement un « service très actif. Ils ne restent dans les ports que le « temps strictement nécessaire aux manutentions de leurs « cargaisons d'entrée et de sortie. Ceux qui font le cabo- « tage arrivent généralement le matin dans le port et en « sortent le soir, après avoir déchargé et rechargé. A bord « de ces bateaux les équipages sont très réduits ; il y a « seulement un capitaine et un second. Le capitaine ne « fait généralement pas le quart, obligé qu'il est au pre-

« mier signal de monter sur le pont où sa présence est « souvent indispensable pendant la nuit. La garde de nuit « est donc faite par le second auquel on adjoint le maître « d'équipage pour conduire un quart. Il en résulte que ces « deux hommes sont de service alternativement de quatre « heures en quatre heures. Comment est-il possible que, « après avoir travaillé toute la journée, ils puissent veiller « avec toute la vigilance que la situation comporte? Les « forces humaines ont des limites que l'on ne peut impu- « nément franchir, et, dans ce cas, la veille est un mot que « l'on pourrait appeler somnolence. Ce qui s'applique aux « chefs de quart peut encore mieux s'appliquer aux mate- « lots. Tous dorment, y compris l'homme de vigie à « l'avant, lequel, par une faculté que possède le marin, « dort debout. Pour parer à cette très grave situation, il « est indispensable que les hommes qui veillent soient « souvent renouvelés et, par conséquent, il faut en aug- « menter le nombre.

« En outre, ce maître à qui l'on a confié un quart d'offi- « cier, n'est, après tout, qu'un matelot plus ou moins « dégrossi. Pense-t-on qu'il ait les connaissances et « l'aplomb nécessaires pour manœuvrer dans un cas cri- « tique? Evidemment non. On nous dira qu'à la moindre « alerte il fait appeler le capitaine; mais avant que le « capitaine soit sur la passerelle, la situation se compli- « que et il peut très bien arriver trop tard pour ordonner « une manœuvre utile. »

Exemple de ce que je viens d'avancer : un bateau à vapeur faisant le cabotage, c'est-à-dire chargeant et déchargeant le jour et naviguant la nuit, parti du port à huit heures du soir, est allé se mettre à la côte à minuit au

pied d'un phare parfaitement éclairé et par beau temps. Il est évident que si un seul homme de l'équipage avait eu les yeux ouverts, ce sinistre ne serait pas arrivé.

« N° 2. — *Tout vapeur faisant un service postal ou* « *affecté spécialement aux passagers devrait avoir trois* « *officiers brevetés, outre le capitaine.*

« Ces bâtiments sont généralement très rapides et ont « de grandes dimensions. La surveillance de nuit doit y « être encore plus sérieuse que sur tout autre navire. Or, « il est impossible que deux officiers se relevant de quatre « heures en quatre heures, ne dormant par conséquent « que quatre heures dans une nuit, puissent y apporter « toute la rigueur que la nécessité commande. Au bout de « quelques heures d'attention soutenue, la vue se trouble, « perd de sa puissance et de sa fixité. »

« N° 3. — *L'officier de quart ainsi que les hommes de* « *veille à l'avant et sur la passerelle devraient être* « *munis de jumelles marines.*

« Cet instrument sert merveilleusement la nuit pour « apercevoir les navires de plus loin et surtout pour dis- « tinguer la couleur des feux, qui, à grande distance, « tournent au blanc. En éclairant l'objet, il permet de « mieux déterminer sa position. »

« N° 4. — *Tout homme appelé à commander un quart* « *sur un navire à voiles devrait être muni d'un certificat* « *d'aptitude. Le second devrait toujours avoir un brevet* « *soit de capitaine au long cours, soit de maître au* « *cabotage.* »

Telles sont les indications données par le Cercle des Capitaines au long cours sur les réformes du personnel. Emanant d'une semblable source, elles me semblent mériter d'être prises en très sérieuse considération.

Avant de clore ce chapitre, je crois utile d'attirer votre attention sur l'état défectueux de certaines facultés des hommes de l'équipage, défectuosités qui doivent se produire trop souvent à bord des navires. Ce sont :

1° La myopie qui empêche la perception des objets à distance;

2° Le daltonisme ou la fausse appréciation des couleurs.

Sans que je sois obligé d'entrer dans des détails sur ces deux infirmités de l'homme, vous comprendrez facilement quels terribles effets elles peuvent produire dans la question qui nous occupe. Ne pas voir ou voir faux sont deux états qui sont incontestablement les plus sûrs agents des collisions en mer.

Il me semble qu'il y aurait une réglementation à établir à ce sujet, laquelle ordonnerait des visites de tous les hommes de l'équipage avant leur embarquement.

Enfin, Messieurs, et n'allez pas prendre ma demande pour une boutade humouristique, tous les marins qui montent un navire devraient être de la société de tempérance, surtout le capitaine et les officiers. L'ivrognerie est une des plaies des marines marchandes; si elle n'est pas connue par les marins du Midi, elle est fréquente chez ceux du Nord. N'attribuez pas à d'autres causes ces entêtements insensés, ces routes absurdes, ces manques de surveillance, cet oubli de tous les règlements qui amènent à chaque instant ces terribles abordages qui engloutissent des fortunes et des centaines de malheureux.

Un ivrogne — ce vœu va sans doute me faire maudire par les adorateurs de la dive bouteille — un ivrogne devrait être chassé de la marine de toutes les nations.

IV. — Fausses manœuvres.

Le décret de 1862, complété par celui de 1869, qui a été accepté par toutes les nations, n'a pas seulement spécifié le nombre et la qualité des feux que les navires à voiles et à vapeur doivent porter, mais il a encore indiqué les routes à faire quand deux navires s'aperçoivent et qu'il peut y avoir crainte d'abordage.

Ces routes ont été critiquées par bien des marins et je vais vous indiquer celles qui, dans l'opinion générale, demanderaient des réformes.

Les articles 11 et 13 disent : Si deux navires à voiles ou deux bateaux à vapeur se rencontrent courant l'un sur l'autre directement *ou à peu près* et qu'il y ait risque d'abordage, tous deux viennent sur tribord (droite) pour passer à babord (gauche) l'un de l'autre.

Pourquoi a-t-on introduit ce mot : *ou à peu près* dans la rédaction de l'article? Ou l'on court l'un sur l'autre directement ou l'on n'y court pas. Ce mot devrait être supprimé, car il est sujet à des erreurs d'appréciation, et être remplacé par l'explication qui a été donnée dans le décret de 1869 : « Deux navires courent l'un sur l'autre direc- « ment lorsque chacun d'eux aperçoit les deux feux de « côté de l'autre. »

Art. 14 : Si deux navires sous vapeur font des routes qui se croisent et les exposent à s'aborder, celui qui voit

l'autre par tribord (à sa droite) manœuvre de manière à ne pas gêner la route de ce navire.

C'est la position la plus critique dans laquelle deux navires puissent se trouver. C'est ici que le réglement manque le plus de précision et n'ordonne absolument aucune manœuvre à faire. Je reconnais en effet la difficulté d'indiquer dans cette position une manœuvre qui puisse, dans tous les cas possibles, faire éviter l'abordage. Toutefois, je pense que le réglement devrait au moins fixer celle qui me paraît la moins dangereuse, c'est-à-dire que le navire qui voit l'autre à sa droite doit stopper et laisser passer.

Art. 15 : Si deux navires, l'un à voiles, l'autre à vapeur, font des routes qui les exposent à s'aborder, le navire sous vapeur manœuvre de manière à ne pas gêner la route du navire à voiles.

Cet article est dans le même sens que le précédent. Le dernier paragraphe devrait être modifié anisi : Le navire sous vapeur devra stopper et manœuvrer de manière à passer sur l'arrière du navire à voiles.

Si cette manœuvre avait été réglementaire lors de l'abordage de la *Ville-du-Havre* et du *Loch-Earn*, la collision n'aurait pas eu lieu.

Art. 16 : Tout navire sous vapeur qui approche un autre navire de manière qu'il y ait risque d'abordage, doit diminuer sa vitesse ou stopper et marcher en arrière s'il est nécessaire. Tout navire sous vapeur doit, en temps de brume, avoir une vitesse modérée.

Il serait bon d'expliquer le deuxième paragraphe de cet article relativement à ce que l'on entend par une vitesse

modérée. Les navires à vapeur ayant des vitesses qui diffèrent à l'infini, ce qui serait modéré pour l'un ne le serait pas pour l'autre.

Art. 17 : Tout navire qui en dépasse un autre, gouverne de manière à ne pas gêner la route de ce navire.

Ajouter à cet article un second paragraphe ainsi conçu : qui, de son côté, ne changera pas la sienne et mettra un feu blanc à l'extrême-arrière.

Art. 19 : En se conformant aux règles qui précèdent, les navires doivent tenir compte de tous les dangers de la navigation. Ils auront égard aux circonstances particulières qui peuvent rendre nécessaire une dérogation à ces règles afin de parer à un péril immédiat.

Cet article, tel qu'il est, me paraît dangereux ; il laisse trop de latitude. Il faudrait y ajouter le paragraphe suivant : Lorsqu'il y aura indécision dans la manœuvre à faire ou lorsque, par suite de fausses manœuvres, deux navires à vapeur se verront sur le point de s'aborder, ils devront stopper tous les deux et marcher en arrière, afin d'amoindrir le choc, s'il est inévitable ou d'avoir le temps d'aviser à la manœuvre si l'abordage peut s'éviter.

Telles sont les modifications principales que je crois indispensable de faire subir au règlement sur les abordages. On comprend, en le lisant, que ses auteurs marchaient sur un terrain qui n'avait pas été assez étudié et que leur travail, qui pouvait être à peu près convenable à l'époque où il a paru, est aujourd'hui complètement insuffisant.

Il est, en effet, remarquable de voir le règlement, qui affiche la prétention de faire éviter les abordages ne fixer aucune manœuvre à exécuter, excepté dans les articles 11

et 13, et se borner à désigner seulement le navire qui doit manœuvrer.

J'ai souvent indiqué le stoppage comme moyen préventif des abordages; malheureusement les capitaines et les officiers emploient le moins possible cette manœuvre, non pas parce qu'ils doutent de son efficacité, mais parce que le bien du service, la lutte avec des rivaux ordonnent d'une manière absolue d'obtenir sans cesse, suivant l'état de la mer et du vent, le maximum de vitesse à bord de tous les bateaux à vapeur.

On comprend que les chefs de compagnies tiennent essentiellement à cette rapidité constante, car elle produit non seulement des économies considérables, mais encore donne une réputation d'exactitude à leur service. Il n'en est pas moins vrai que ces courses à outrance sont trop souvent la cause des collisions. Certes, on ne défend pas aux capitaines le stoppage et la diminution de vitesse, mais il est malheureusement certain que le capitaine qui en userait trop fréquemment, ce qui occasionnerait nécessairement des retards, serait taxé de négligence, de manque d'énergie, de couardise et finirait par être mis à pied.

V. — Insuffisance des signaux en temps de brume.

Les signaux de brume sont le sifflet pour les bateaux à vapeur et le cornet pour les bâtiments à voiles. Lorsque tous deux sont en marche, on doit les faire entendre toutes les cinq minutes au moins.

Lorsque ces navires sont au mouillage, ils font usage d'une cloche dans les mêmes conditions.

Ces prescriptions me paraissent incomplètes. Le sifflet,

par temps de brume, s'entend d'assez loin, je le veux bien, mais on devrait chercher à lui donner la plus grande portée possible et surtout la même pour tous les bateaux à vapeur. Ce but pourrait être atteint en construisant des modèles réglementaires suivant les pressions auxquelles fonctionnent les machines, timbrés comme les fanaux et vérifiés par la commission administrative des chaudières.

Le cornet et la cloche ne s'entendent qu'à petite distance, c'est ce qui rend leurs services peu efficaces.

Mais le défaut capital de ces trois agents de signaux, c'est qu'ils n'indiquent qu'une seule chose : la présence d'un navire à une distance quelconque de celui qui perçoit le son. Il est impossible de se rendre compte de son allure, de sa route et de son degré d'éloignement.

Je suis d'avis que l'on pourrait obtenir un bon résultat par suite de la combinaison d'un ou plusieurs coups de sifflet ou de cornet, indiquant les allures et les manœuvres diverses que peuvent faire les bâtiments voisins.

Il serait, sans doute, bien à désirer de trouver des signaux de brume plus énergiques que ceux que je viens de désigner et, à cet effet, il conviendrait de pousser à fond des expériences sur la sirène et la trompette marine mues par la vapeur, dont ont parlé les journaux américains et anglais.

Mais, ainsi que je l'ai déjà dit pour les fanaux, quand ces améliorations auront été exécutées, il faudra pour qu'elles produisent un effet utile, que tous les capitaines suivent le nouveau règlement. Il est malheureusement à craindre que, comme aujourd'hui, il ne reste à l'état de lettre morte et qu'ils ne continuent à suivre de vieilles pratiques de l'enfance des bateaux à vapeur.

Moyens de sauvetage à bord.

CLOISONS ÉTANCHES.

Parmi les moyens de sauvetage, les cloisons étanches tiennent le premier rang. En conséquence :

N° 1. — Il devrait être établi sur les bateaux à vapeur autant de cloisons étanches transversales que possible, sans, toutefois, gêner l'embarquement et l'arrimage des marchandises.

Généralement, ces cloisons étanches ne sont pas assez multipliées sur les bateaux à vapeur. Il ne faudrait pas cependant tomber dans les extrêmes. Il conviendrait de se rappeler que ces bateaux font un service très actif, embarquant et débarquant des centaines de tonnes de marchandises dans quelques heures et que le système de fractionnement trop multiplié rendrait toute manipulation rapide, sinon impossible, du moins très coûteuse. En voulant trop conserver le capital, on détruirait son rendement.

N° 2. — Dans les navires affectés au service des passagers, les cloisons devraient être distancées de façon qu'en cas d'abordage, si un compartiment se remplissait le bateau ne pût couler, même avec son chargement complet.

La ligne de maximun de charge, calculée aujourd'hui par la Commission de surveillance, devrait être tracée d'après cette éventualité.

N° 3. — Une cloison spéciale devrait être établie afin de séparer la chaufferie de la machine. Elle serait munie

d'une porte étanche pour le service, laquelle pourrait non seulement se fermer rapidement d'en bas, mais encore de dessus le pont par un mouvement automatique.

Cette cloison est d'une impérieuse nécessité. Elle aurait pour but :

1° De consolider, en arc-boutant, cette partie du navire qui est la plus faible, vu le grand poids qu'elle a à supporter et les nombreuses ouvertures qui y donnent accès ;

2° Elle diviserait en deux cet immense cube, contenant les machines et les chaudières qui, lorsqu'il vient à se remplir, entraîne fatalement, par son poids, la submersion complète du navire ;

3° En cas d'abordage dans ces parties, elle faciliterait l'extraction de l'eau qui n'envahirait plus simultanément machines et chaufferie. En supposant que cette dernière ne fut pas atteinte, elle pourrait servir au sauvetage en mettant en jeu des pompes de secours qui devraient toujours être du plus fort calibre, de manière à produire le plus grand épuisement possible.

N° 4. — Des cloisons étanches longitudinales devraient être placées sur les côtés, dans l'espace occupé par les machines et les chaudières. Les soutes à charbon devraient également être étanches et fermer hermétiquement.

Ces cloisons ont une utilité incontestable. J'ai déjà dit que la partie du navire où sont installées les chaudières et les machines est la plus faible. Ces cloisons la renforceraient évidemment ; mais, en cas d'abordage dans cette partie, en supposant que le côté extérieur fut défoncé, il est possible que la force d'impulsion, amortie par le pre-

mier choc, les laissât intactes, ce qui donnerait tout le temps de parer aux moyens de sauvetage et même à la réparation provisoire des avaries.

N° 5. — Toutes les cloisons devraient être parfaitement étanches et éprouvées, lors de la construction et à certaines époques de la durée des navires, au-dessus de la pression qu'elles doivent supporter par l'introduction de l'eau en cas d'abordage.

Jusqu'à aujourd'hui, un grand nombre de cloisons étanches ne présentent pas la solidité voulue et ne sont étanches que de nom. Les vannes qui les font communiquer les unes aux autres dans la partie inférieure pour l'extraction des eaux sont trop souvent envahies par la rouille, ferment généralement très mal et souvent pas du tout. Il serait d'une absolue nécessité que la Commission administrative s'assurât non-seulement de leur étanchéité, mais encore du parfait fonctionnement des parties mobiles.

N° 6. — Sur les navires à voile, principalement ceux en fer, une cloison étanche devrait être établie à l'arrière et à l'avant.

Là devraient s'arrêter les prescriptions pour les navires à voiles; on ne saurait aller plus loin sans les grever de dépenses onéreuses et nuire au fonctionnement de leurs opérations.

Les cloisons étanches ont été fort décriées, il est vrai, par ceux qui ne sont pas appelés à juger de leur effet. Leurs détracteurs enregistrent avec soin les cas où elles n'ont pas atteint le but de leur établissement : empêcher l'immersion totale du navire. Mais l'on se tait sur les sauvetages qu'elles ont opérés, et ils sont nombreux. Sans

chercher bien loin, j'en ai sous les yeux trois exemples fournis par des navires de Marseille. L'*Oran*, abordé de l'avant près du Château-d'If, coupé depuis le haut jusqu'à la quille qui, elle-même, était cassée, a pu, grâce à sa cloison étanche de l'avant, gagner le port et, après quelques consolidations superficielles, se rendre aux chantiers de la Seyne où il a été réparé. L'*Ava*, dans son abordage avec le vapeur anglais *Rhona*, qui a été coulé dans les mers de Chine, a pu, ayant son avant défoncé, gagner le port de Hong-Kong, grâce à sa cloison étanche qui a résisté. La *Patria*, abordée à l'avant dans la mer d'Azoff par un navire anglais, a pu gagner Berdianska, sa cloison étanche n'ayant pas cédé.

Si les cloisons étanches n'ont pas résisté dans bien des cas, cela est dû à leur mauvaise construction et ne saurait infirmer la valeur du système.

EMBARCATIONS.

N° 1. — Les bateaux à vapeur devraient avoir en nombre suffisant des embarcations pour sauver l'équipage. Ceux affectés au service des passagers devraient augmenter ce nombre dans la limite du possible. Ces embarcations devraient être toujours parfaitement entretenues et munies de leur armement complet. Elles devraient être postées de manière à être mises à la mer le plus promptement possible en cas de besoin.

N° 2. — Les bateaux à vapeur, surtout ceux à passagers, devraient avoir au moins une embarcation insubmersible en tôle et de grande dimension. Cette embarca-

tion devrait être munie de vivres, d'eau, d'un fanal, d'un compas et de son armement complet. Elle devrait être placée dans l'endroit le plus convenable pour être mise à l'eau promptement au moyen des procédés nouveaux.

Les embarcations sont généralement négligées à bord des bateaux à vapeur. Trop souvent, étant mal entretenues, elles font de l'eau lorsqu'on les met à la mer. Elles sont presque toujours en nombre insuffisant.

Bien souvent je me suis demandé ce qu'il adviendrait si un des paquebots de l'Indo-Chine, avec quatre ou cinq cents personnes à bord, était forcé, par une fatalité quelconque, à opérer un sauvetage au milieu de ces mers trop souvent tourmentées par des tempêtes?

Les embarcations principales devraient être rendues à peu près insubmersibles en plaçant sous les bancs des boîtes à air ou des boudins en liége. Parmi elles, il devrait s'en trouver une réellement insubmersible et légère, toujours prête à être amenée rapidement pour le sauvetage d'une personne tombée à la mer. Quant à la grande embarcation insubmersible, dont j'ai parlé au n° 2 de ce chapitre, elle est d'une impérieuse nécessité. Etant en tôle, on ne craindrait pas les voies d'eau; munie des moyens de naviguer avec plus de sûreté, elle pourrait, en cas d'abordage, servir de refuge aux femmes, aux enfants, aux malades, qu'il est bien difficile de placer dans les embarcations ordinaires.

N° 3. — Des rôles de sauvetage et d'incendie devraient être établis à bord de tous les bateaux à vapeur pour être mis en usage en cas d'accident.

Chaque homme de l'équipage sachant que, en cas de sauvetage, il a un poste désigné, s'y rend immédiatement.

On évite ainsi, autant que possible, la confusion qui a lieu dans de pareils moments; les ordres peuvent alors s'exécuter rapidement. Il devrait être fait de temps en temps des exercices de ces rôles de sauvetage et d'incendie, ainsi que de la manœuvre de la mise à la mer des embarcations.

N° 4. — Tous les objets mobiles placés sur le pont devraient être installés de façon à être jetés facilement à la mer et disposés de manière à ce qu'ils pussent servir de moyens de sauvetage en cas d'accident.

N° 5. — Quoique les ceintures de sauvetage n'aient pas été très efficaces à bord des navires en cas d'abordage, vu que le temps manque pour s'en servir dans de si terribles circonstances et que les passagers ignorent la manière d'en user, il devrait cependant en être embarqué sur les bateaux à vapeur une quantité réglementaire correspondante au nombre du personnel, équipage et passagers.

Divers exemples se sont produits de l'abandon du navire abordé par le navire abordeur. Pour que les auteurs de semblables lâchetés pussent être plus facilement reconnus, il faudrait imposer à tous les navires l'obligation de porter sur les diverses parties de la mâture, les embarcations, objets en bois mobiles, etc., les numéros ou lettres du Code général des signaux. Il est rare que quelques fragments de l'abordeur ne restent pas à bord de l'abordé ou ne tombent à la mer. Ces fragments seraient précieux pour mettre la justice sur les traces du coupable.

J'arrêterai ici, Messieurs, la nomenclature des moyens de sauvetage dont doivent être munis les navires en cas d'abordage. Certainement bien des idées peuvent se faire jour; mais il ne faudrait les accepter qu'avec une extrême réserve et se rappeler que ces engins ne doivent gêner en

rien la bonne navigabilité du navire, son fonctionnement commercial et surtout ne pas grever outre mesure son budget.

Permettez-moi, Messieurs, de vous dire quelques mots sur le titre II de votre questionnaire : Les naufrages à la côte ; des moyens de les prévenir et d'en atténuer les effets.

Les phares sont en général en Europe et aux Etats-Unis dans les meilleures conditions possibles et toutes les nations, sauf la Grèce, tendent chaque jour à les améliorer. La lumière électrique, qui leur a été appliquée sur bien des points, donne des résultats excellents, et il serait à désirer qu'elle se généralise.

Mais il n'en est pas ainsi dans les pays d'outre-mer, et bien des points dangereux laissent à désirer sous le rapport de l'éclairage. Parmi eux, Saint-Dominique et ses débouquements, les côtes des diverses Républiques de la côte ferme, les abords du détroit de Magellan ; l'éclairage de la Mer Rouge à compléter dans sa partie sud où sont situés des groupes nombreux d'îles à deux cents milles au nord de Perim ; les abords de Moka qui sont dangereux à cause des bancs qui les avoisinent ; le cap Gardafui et sa voisine, la presqu'île de Ras-Afoum et l'île de Socotora, passages très dangereux où se sont perdus plusieurs paquebots de l'Indo-Chine, la traversée des îles Laquedives et Maldives ; l'île de Ceylan, certaines parties de Sumatra ; d'autres des détroits, la route de Singapoor à Saïgon et de Saïgon à Hong-Kong, qui n'a pas un seul phare.

Tous ces points et d'autres encore doivent attirer l'attention des gouvernements européens dont le devoir et

l'intérêt sont d'entamer des négociations pour faire établir un système complet d'éclairage dans toutes ces mers.

J'attirerai aussi votre attention sur les ports de refuge dont nos côtes manquent généralement. De Cherbourg à Calais, il n'existe pas un port en eau profonde où les navires acculés à la côte par la tempête puissent trouver un abri à toute heure. Le Havre, Dieppe et autres intermédiaires sont des ports de marées, fermés une partie de la journée.

Notre golfe du Lion est aussi déshérité. De Marseille à Port-Vendres, excepté l'anse du Repos dans le golfe de Fos, vis-à-vis Bouc, il n'y a aucun refuge avec les vents du S.-E. qui amènent de si nombreux sinistres pendant la saison d'hiver le long des rives du delta du Rhône et dans le fond du golfe du Lion.

Le port de Bouc est d'un accès peu facile avec ces vents; l'entrée du port de Cette a peu de profondeur et, avec mauvais temps du large, est inabordable. La mer y est furieuse et jette trop souvent à la côte les navires qui veulent s'y refugier.

Plusieurs projets sont à l'étude :

1° Faire une rade au port Brescou, à l'embouchure de l'Hérault au moyen d'une jetée peu coûteuse;

2° Améliorer le mouillage de Beauduc entre l'embouchure du Rhône et Cette par le même système;

3° Et enfin creuser une nouvelle entrée en eau profonde au port de Cette.

Tous ces travaux, Messieurs, sont jugés indispensables par les hommes spéciaux. Il faudrait y joindre la conservation de l'anse du Repos, ainsi nommée parce que les navires qui y stationnent y sont à l'abri par tous les vents.

Cet abri est si complet que les flottes anglaises qui bloquaient notre escadre de Toulon pendant les guerres du premier Empire venaient non-seulement s'y réfugier pendant l'hiver, mais encore y faire leurs réparations les plus essentielles

Eh bien! cette rade qu'il faudrait créer si elle n'existait pas, est menacée daus son existence par les attérissements des sables du Rhône qui viennent, par le Canal Saint-Louis, déboucher dans sa partie ouest. Encore quelques années et cette anse manquant d'eau ne sera plus accessible qu'à des navires d'un petit tonnage. Ainsi le malencontreux Canal Saint-Louis se chargera de faire jouer à son plus malencontreux port le rôle d'un établissement maritime dans l'intérieur des terres.

Dans cet ordre d'idées, il me reste à vous parler de l'amélioration de l'entrée des ports et surtout de celle des nouveaux ports de notre bonne ville de Marseille.

En l'état, l'entrée du port de la Joliette au sud et celle du port National au nord sont inaccessibles avec des coups de vent de mistral pour les grands paquebots qui les fréquentent. L'entrée sud du port de la Joliette est trop étroite et ces navires sont exposés à se briser sur les jetées. L'entrée nord du port National est assez large sans doute, mais elle est ouverte à toutes les fureurs du mistral et les grands steamers n'y sont pas sûrs de leurs manœuvres.

Aussi, quand ce vent souffle, ils préfèrent rester en rades de Toulon et de La Ciotat ou mouiller à l'Estaque pour attendre souvent plusieurs jours que le beau temps soit revenu. Votre sagacité comprendra facilement, Mes-

sieurs, quelles pertes d'argent et quels désastres commerciaux ces retards peuvent occasionner.

Le Cercle des Capitaines au long cours a vivement réclamé contre cette situation périlleuse. Il a demandé l'élargissement de la passe sud de la Joliette; jusqu'à présent ses plaintes sont restées sans échos. L'administration préfère s'occuper des nouveaux ports et des docks à établir, choses dont le besoin ne se fait nullement sentir, et laisse de côté les solutions de première nécessité.

Quoique j'aie déjà bien abusé de vos moments, Messieurs, je ne saurais terminer sans vous parler des stations de sauvetage qu'il serait bon de multiplier en les plaçant, non dans des ports comme Marseille où notre nuée de remorqueurs peut les remplacer avec avantage, mais dans les endroits dangereux et en modifiant, toutefois, leur organisation. Les bateaux de sauvetage sont dans les meilleures conditions pour remplir le but qui leur est assigné. Ce sont des modèles longuement étudiés en Angleterre et en France et qui ne laissent rien à désirer. Mais leur fonctionnement pèche, chez nous, par le manque d'un équipage *ad hoc* et toujours en permanence comme en Angleterre. Je suis loin de préconiser le système anglais dans toutes ses parties, car il a beaucoup de mauvais; mais il a aussi du bon et ces hommes, toujours dans leurs bateaux, y subissent un entraînement qui en fait de rudes sauveteurs, qualité que n'auront jamais nos hommes des bateaux de sauvetage pris à la journée ou recrutés au moment du danger.

En un mot, je voudrais des équipages aguerris, exercés sans cesse et qui, dans leur profession de sauveteurs,

Devant cette fin de non recevoir, M. le Ministre de la marine a passé outre et a présenté au Sénat une loi purement pénale, ne visant que nos nationaux, contre laquelle a protesté le Cercle des Capitaines au long cours dans une pétition adressée au Sénat et dont voici quelques extraits :

« Outre ces défectuosités nombreuses, cette loi, par son « manque d'internationalité qui est son défaut capital, « donnera raison aux appréhensions fort justes des « armateurs et des chambres de commerce qui y voient « une nouvelle cause d'infériorité pour notre pavillon dans « la lutte qu'il soutient contre les pavillons de concur- « rence. Ce sera une nouvelle branche ajoutée à cette « réglementation à outrance qui dévore seulement la « marine marchande française.

« Cette loi complètera infailliblement ce rôle de dupes « que l'assimilation des pavillons a fait jouer pendant ces « dernières années à notre marine de commerce vis-à-vis « celles des étrangers. »

La réponse de M. le Ministre des affaires étrangères me parait naïve, Messieurs, car, enfin, si les législations des autres nations maritimes étaient conformes à la nôtre, on ne demanderait pas à les unifier. Cette unification est-elle une impossibilité? Je ne le pense pas. Que chaque nation établisse des sous-commissions , composées d'hommes spéciaux, dans ses principales localités maritimes, chargées de faire chacune un travail préparatoire sur la question. Tous ces avis divers, condensés dans un seul projet, par une commission supérieure , seraient remis, par les représentants des diverses nationalités à un Congrès qui statuerait définitivement.

Il me semble que c'est là un moyen pratique et que

la durée de l'Exposition, qui a vu éclore tant de Congrès inutiles et absurdes, aurait été un moment merveilleusement propice à la réunion d'un Congrès international à Paris pour s'occuper de cette idée humanitaire, l'une des plus importantes de notre époque.

Me résumant, j'ai l'honneur d'indiquer au Congrès, comme moyens de diminuer notablement les abordages et d'en atténuer en partie les suites :

1° Augmentation de la portée des feux; adjonction d'un feu blanc à l'arrière; feux de la même portée pour tous les navires; éclairage à la bougie; emplacements uniformes pour les feux à bord de tous les navires; surveillance exercée par les navires de guerre, pilotes, etc., pour punir les délinquants;

2° Chercher les moyens de reconnaître, la nuit et à la première vue, la direction du navire en vue;

3° Augmentation du nombre des équipages pour rendre la surveillance de nuit plus active; chefs de quart devant toujours être brevetés; examiner les yeux des hommes composant l'équipage au point de vue de la myopie et du daltonisme;

4° Révision des articles du Règlement sur les routes à suivre pour éviter les collisions, obligation pour tous les capitaines de s'y conformer;

5° Recherche de signaux plus sûrs et plus énergiques en temps de brume;

6° Augmentation du nombre des cloisons étanches; rendre leur solidité plus grande et les faire éprouver par la commission administrative des chaudières;

7° Augmenter le nombre des embarcations de manière qu'il soit proportionnel au nombre de personnes à bord,

les rendre insubmersibles et veiller à leur bon entretien; établir sur les navires un rôle d'abordage et d'incendie;

8° Rendre mobiles les objets du pont pour, en cas de sinistre, pouvoir s'en servir comme moyens de sauvetage; ceintures de sauvetage en quantité suffisante;

9° Pour diminuer le nombre des naufrages, compléter le système des feux dans les pays d'outre-mer; créer des ports de refuge et améliorer l'entrée des ports existants;

10° Multiplier les stations de bateaux de sauvetage et leur donner un équipage spécial et permanent;

11° Réunion d'un Congrès international chargé de faire des règlements sur toutes ces questions, une loi pénale pour punir les délinquants, applicables à toutes les nations et un tribunal international qui connaîtrait de tous les délits en matière d'abordage.

Je termine, Messieurs, ce trop long entretien; ce que je vous ai dit ressort des conférences du Cercle des Capitaines au long cours. Dans ces conférences, toutes ces questions ont été longuement débattues et je pense pouvoir dire avec une compétence qui ne saurait être contestée; car, capitaines à voiles et à vapeur, naviguant dans la Méditerranée, l'Océan et l'Indo-Chine, ont tous été du même avis.

J'ajouterai que je suis heureux d'être ici leur interprète. Le seul mobile qui me pousse, moi que l'âge a désintéressé de la question, est de servir la cause de l'humanité et celle, surtout, de la marine marchande qui, pour moi, est la cause sainte. Mon plus vif désir est d'avoir porté la conviction dans vos esprits pour que, par vos efforts, ces terribles collisions, fruit trop souvent de la négligence et de l'incapacité, disparaissent en partie et que les fortunes

de nos armateurs, de nos assureurs et l'honneur de nos capitaines abrités par une législation uniforme et un tribunal spécial, les mêmes pour toutes les nations, ne soient plus à la merci de l'incompétence et de la partialité.

Ce discours est couvert par les applaudissements prolongés de l'assemblée.

La séance est suspendue pendant dix minutes et reprise à 5 heures et quart.

M. Audibert, président du Cercle des Capitaines marins au cabotage a la parole sur la même question.

Discours de M. Audibert

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Vous avez désiré que le Cercle des Capitaines au cabotage de ce grand port de commerce soit représenté au Congrès de sauvetage que votre initiative a créé.

Vous avez fait appel pour vous aider dans les grandes solutions que vous cherchez, aux lumières d'une des principales catégories d'intéressés, les marins; au nom du Cercle, je vous remercie pour l'honneur que vous avez bien voulu nous faire, en nous associant à vos travaux.

Vous vous êtes ému, Monsieur, des nombreuses catastrophes maritimes qui, à de courts intervalles, viennent jeter le deuil et la désolation dans le sein de milliers de familles et vous vous êtes demandé si, en plein dix-neuvième

siècle, dans ce siècle, où l'homme ne rêve qu'inventions et progrès, il fallait rester les bras croisés devant tant de désastres, devant tant de victimes, et s'il ne fallait pas au contraire étudier bien vite les moyens les plus sûrs de prévenir ces terribles collisions, d'en atténuer les monstrueux effets et trouver les engins nécessaires pour opérer le sauvetage certain des malheureux naufragés.

Voilà votre but, votre idée, elle est toute de circonstance, mais elle est par dessus tout pleinement humanitaire. Les derniers événements maritimes, présents encore à notre esprit, doivent avoir quelque peu découragé les voyageurs forcés de se servir des transports maritimes ; aussi nous ne pouvons que vous féliciter de votre inspiration et surtout de l'initiative que vous avez su si bien prendre.

Non seulement, vous devez recevoir les félicitations de tous ceux que des devoirs impérieux obligent de confier momentanément leur existence sur un navire, mais encore vous devez être félicité par tous les marins ; car eux, bien plus que vous, sont exposés à être victimes des abordages. C'est pour eux un accident possible de chaque jour, auquel ils ne songent guère, c'est vrai, mais qui cependant arrive trop souvent.

Que sortira-t-il de ce Congrès ? Quelles seront les solutions auxquelles le Congrès s'arrêtera ? Je ne le sais pas encore ; mais ce qui est certain, c'est que le Congrès existe ; pour vous, Monsieur, vous avez rempli votre devoir, vous avez suivi l'impulsion de votre cœur, vous avez bien mérité de la marine et de l'humanité.

Messieurs, si je me permets de prendre la parole en présence des personnes aussi savantes que compétentes

qui composent ce Congrès, c'est que je m'y crois autorisé par les observations qu'a bien voulu nous faire ce matin notre président, en nous priant de retrancher de nos discours les mots techniques et de parler de manière à être compris de tous.

Comme il m'aurait été impossible de faire autrement, je suis heureux de cette tolérance qui nous est accordée parce qu'elle me met à mon aise et vous permettra à votre tour d'être tolérant envers moi.

D'ailleurs, après ce que vient de vous dire, l'homme compétent par excellence, M. Perrée, je devrais me taire, car, quoique en communion d'idées avec lui, je pourrais, par mon inexpérience de la parole, diminuer en quelque sorte le charme et surtout l'utilité de ses réflexions et de ses critiques aussi justes que véritables.

Si je continue, cependant, c'est que je suis sûr de l'amitié que veut bien me porter ce vieux marin que je vénère, et certain qu'il ne s'en offensera pas, je vais me permettre, en restant sur le même terrain qu'il a choisi, de corroborer, par mes réflexions particulières, la vérité des arguments qu'il a su si bien vous démontrer.

MESSIEURS LES MEMBRES DU CONGRÈS,

La Commission d'initiative qui nous a réunis a bien voulu, pour faciliter notre travail, préparer un questionnaire afin de procéder par ordre d'abord, mais aussi pour que l'énumération des questions fût complète.

En première ligne, nous y rencontrons les abordages et les naufrages. En ma qualité de marin, quoique bien

jeune encore et pas très compétent, vous me permettrez de chercher ici les causes les plus fréquentes qui occasionnent les uns et les autres.

Pour les naufrages en pleine mer, Messieurs, il n'y a pas beaucoup à dire, car ils sont généralement le résultat d'une tempête, au milieu de laquelle le navire succombe. Dans la lutte suprême avec les éléments le marin dispute sa vie avec toute l'énergie du désespoir et ne se laisse entraîner dans l'abîme qu'à bout de forces, et après avoir épuisé tous les moyens que l'expérience et l'imminence du danger ont pu lui suggérer.

Je suis cependant obligé de noter la grande imprudence de certains armateurs ou de leurs capitaines, qui chargent le navire outre mesure, ce qui lui enlève la première de ses qualités, celle de se dresser sur le coup de mer. Cette surcharge occasionne parfois la perte totale du bâtiment. Une deuxième imprudence à signaler, c'est celle de placer sur le pont des marchandises en telle quantité ou tellement encombrantes que, gênant la manœuvre, elles sont cause d'un grand nombre d'avaries et d'accidents plus graves.

A mon point de vue, ces imprudences sont grandement coupables, car de nombreuses disparitions de navires n'ont pas eu d'autre cause.

Pour les naufrages à la côte, ils sont le plus souvent occasionnés par l'obligation de fuir la tempête.

Je prendrai donc les abordages, accidents si nombreux et qui restent bien des fois inexplicables; en effet, s'il est impossible, le plus souvent, de sortir victorieux d'une lutte avec les éléments, il semble que, lorsqu'on peut gouverner son navire comme on l'entend, on doit tou-

jours pouvoir se garer d'un autre navire et éviter ces collisions terribles qui amènent des résultats si funestes. Et néanmoins, comment peut-on admettre une rencontre entre deux bateaux à vapeur en plein jour, avec beau temps, au milieu d'une rivière.

C'est cependant ainsi qu'a sombré la *Princesse-Alice*. Et pourtant des règlements internationaux existent, et si les abordages se produisent si souvent, c'est que ces règlements ne sont pas toujours suivis.

Les navires à voile règlent, le jour, leur manœuvre selon la direction du vent qui les poussent et la route qu'ils suivent; la nuit, un système de feux colorés permet d'éviter les rencontres. Cette connaissance élémentaire est à la portée des plus jeunes marins.

La rencontre est plus facile à éviter entre voilier et vapeur; car dans ce cas le voilier ne doit rien faire, le vapeur seul doit considérer le voilier comme un écueil et manœuvrer en conséquence.

L'abordage des bateaux à vapeur entre eux ne semble pas possible, toute leur obligation consistant à prendre chacun un des côtés convenu du navire qu'ils rencontrent, ainsi que le font deux voitures sur un chemin, avec cette différence, à l'avantage du vapeur, que la largeur de la route facilite le mouvement.

Eh bien, ne dirait-on pas qu'avec un pareil règlement les abordages ne devraient jamais se produire? En effet, Messieurs, et si, malgré cela, la presse enregistre chaque jour de nouvelles catastrophes, sauf les cas extraordinaires et imprévus qui ne peuvent être empêchés, les causes qui les produisent peuvent facilement s'énumérer.

J'en cite quelques-unes.

Le poste du bossoir est souvent confié à des matelots qui n'ont pas toute l'attention voulue; les hommes qui se succèdent à ce poste de sûreté, n'ont pas, la plupart d'entre eux, la vue assez puissante pour pouvoir distinguer assez tôt, la nuit, les navires qui vont en sens contraire. Question capitale qui tôt ou tard sera nécessairement examinée au point de vue de l'acuité de la vision des hommes employés à ce service. Ajoutons aussi que la fatigue empêche le plus souvent ces hommes d'apporter toute l'attention nécessaire au poste qui leur est confié.

Aujourd'hui nos armateurs, cherchant l'économie par tous les moyens possibles, ne donnent au capitaine qu'un nombre de matelots, indispensable c'est vrai, mais souvent insuffisant pour la régularité du service du bord.

L'homme travaille toute la journée et la veille qui lui est imposée la nuit doit naturellement se ressentir de cette fatigue.

A bord des navires à vapeur, surtout de ceux destinés au transport des passagers, la direction du quart ne devrait jamais être confiée qu'à des marins brevetés; la sécurité des voyageurs devrait exiger cette règle qui n'existe pas aujourd'hui. Car sur bon nombre de ces bateaux il n'existe à bord que deux officiers, capitaine et second, et le quart du capitaine est généralement fait par le maître d'équipage. C'est non seulement un tort, un tort immense, mais encore une grande imprudence, une imprudence coupable, car la vie de l'équipage, celle des passagers, la riche cargaison qui est enfouie dans les cales du navire sont confiées pendant plusieurs heures à un simple matelot; en effet le maître d'équipage n'est qu'un

matelot que la confiance de l'armateur ou du capitaine a élevé momentanément à cette fonction.

Ce sous-officier provisoire ne devrait pas diriger la marche du navire, surtout la nuit, d'abord parce qu'il n'est pas breveté et que ses capacités sont, par conséquent, douteuses, mais aussi parce que cet homme sur qui repose tout le souci du bord, qui, du matin au soir, court de l'avant à l'arrière pour surveiller tout ce qui se fait, a, plus que tous, besoin de repos; il ne peut donc, la nuit, exercer une surveillance active; au contraire, il n'est pas rare de le voir profiter de la sécurité qu'il croit reconnaître à l'horizon, pour donner à son corps le repos qui lui est nécessaire; pendant ce temps c'est le timonier qui gouverne et qui veille pour le maître.

Un autre cas que je dois signaler est celui qui provient du retard, j'allais dire la têtardise que mettent les capitaines à changer la direction de leur navire quand une rencontre est probable; ce n'est qu'au dernier moment que l'ordre de dévier la route est donné, parce que le capitaine croit toujours ou espère que son adversaire se dérangera le premier, ce qui lui permettra de continuer sa route directe.

Les conséquences de ce retard sont faciles à entrevoir; la moindre nonchalance du timonier à exécuter l'ordre reçu, la moindre résistance qu'éprouve le navire à subir l'influence du gouvernail, ou, ce qui arrive souvent en pareil cas, une manœuvre contraire faite à bord de l'autre navire, manœuvre produite par la peur, amènent la collision, de nouvelles victimes sont englouties et avec elles les richesses enfermées dans le navire, et cette colli-

sion est d'autant plus forte que la vitesse du navire est plus grande au moment de la rencontre.

Car il y a encore ceci à dire, les capitaines de bateaux à vapeur, principalement ceux qui font une ligne directe et fréquentée par d'autres compagnies, toujours désireux d'arriver à destination quelques minutes plus tôt que le précédent voyage ou que le bateau concurrent qui les suit ou les devance, ne veulent rien perdre de la vitesse du navire et de la route directe, parce que chaque déviation de route ou diminution de vitesse est un retard, et si une rencontre a lieu, je vous laisse juges des conséquences.

Ce n'est que d'après ce raisonnement que l'abordage de la *Princesse-Alice* pourra trouver son explication.

Messieurs, je termine ce trop long résumé de ces appréciations qu'on ne saurait me contester, en vous soumettant l'adoption du vœu suivant que je vous propose dans l'intérêt de la sécurité de la navigation :

Défense expresse à tout capitaine de bâteaux à vapeur de laisser la direction du navire, ne serait-ce que pour un instant, au maître d'équipage ou à tout autre marin, s'il n'est muni d'un brevet d'une des deux catégories de capitaines.

Obligation imposée par l'armateur au capitaine de ralentir la marche à toute rencontre de navire dans les canaux et rivières et de dévier sa route assez à temps pour n'avoir jamais à redouter un seul instant la possibilité d'une collision.

Inviter les capitaines à se conformer strictement aux conventions internationales maritimes qui l'obligent à tenir ses feux allumés toute la nuit et à faire usage du

sifflet, du cornet et de la cloche pendant les temps de brume, précautions qui sont trop souvent négligées.

Prier les puissances maritimes d'étudier et faire adopter ensuite un système d'éclairage autre que celui en usage aujourd'hui à bord des navires.

L'insuffisance de la portée des feux réglementaires est un grand inconvénient dans la navigation ; la moindre brume, quelquefois la lumière trop vive à l'horizon diminuent l'éclat des feux, ce qui fait que, malgré ceux-ci, les navires se trouvent côte à côte sans s'être aperçus, et une prompte manœuvre seule peut éviter la rencontre.

Une portée beaucoup plus forte est nécessaire, car elle aura l'avantage de faire apercevoir les feux aux officiers de quart assez à temps pour reconnaître la route que suit le navire en vue et permettre de l'éviter ; mais le premier résultat sera celui de faire voir les feux par l'homme de bossoir, dont dépend la sécurité du navire, de l'équipage, des passagers et de la cargaison.

Les paroles de M. Audibert sont écoutées avec sympathie par l'assemblée.

La parole est à M. Joube, professeur d'hydrographie de la marine.

Discours de M. le Professeur JOUBE.

MESSIEURS,

Sujet de la conférence. — En venant parler d'abordage, je crois rester dans les limites du programme que vous vous êtes tracé, puisqu'il est bien rare qu'un abordage n'implique pas comme conséquence immédiate un sauvetage, et un sauvetage s'effectuant bien souvent dans des conditions les plus poignantes, au milieu des cris désespérés des victimes qui vont être englouties, si un prompt secours ne leur est porté.

Ne voulant pas dépasser les limites de temps que vous avez bien voulu m'accorder, j'esquisserai aussi brièvement que possible quelques observations sur les décrets relatifs aux abordages, en les faisant suivre des interprétations qui, à mon avis, doivent leur être données.

Le premier de ces décrets date du 25 octobre 1862, modifié plus tard par celui du 26 mai 1869.

Système d'éclairage des navires. — Les articles 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 sont relatifs aux feux dont doivent être munis les navires depuis le coucher jusqu'au lever du soleil, à leur emplacement, à leur coloration ainsi qu'à leur portée. Ce système d'éclairage a été bien souvent attaqué, surtout, comme je l'ai dit dans mon Guide-Manuel sur les abordages, par les capitaines qui se vantent de ne jamais allumer leurs feux et se font gloire

d'enfreindre tout règlement. Parmi ces attaques, s'il en est d'erronées, d'autres au contraire peuvent être sérieuses; elles visent à la fois et la portée des feux et la disposition et l'emplacement des écrans.

Objections qui ont été faites sur la portée des feux et leur emplacement. — Le commandant Lejeune, dans une note insérée dans la *Revue Maritime et Coloniale*, mois de juin 1876, dit que sur quelques navires de l'escadre, en 1872, des feux, dont la portée réglementaire est d'au moins deux milles, n'étaient pas visibles à 900 mètres, sans que l'on pût attribuer ce défaut à des circonstances atmosphériques. Il résulte aussi de considérations développées dans l'intéressante *Etude critique sur les Abordages*, par M. L. Caffarena que les feux de côté peuvent être placés de manière à n'être pas aperçus par un navire courant directement sur le premier. D'autres fois, à cause de l'exiguité des écrans, un navire peut apercevoir simultanément les deux feux colorés d'un autre navire, sans courir cependant directement sur lui.

Réponse à ces objections. — Nous ne mettons nullement en doute les faits relatés par le commandant Lejeune; mais nous répondrons qu'à bord des navires de l'escadre où ils se sont produits, la surveillance n'a pas été ce qu'elle devait être. En effet, le décret du 24 juin 1870 sur le service intérieur à bord des bâtiments de la flotte, contient un paragraphe 359 ainsi conçu :

359. — 1° Aussitôt que les feux de hune et de côté sont allumés, le maître de timonerie s'assure que ces trois feux ont tout leur éclat, et que leur portée angulaire est conforme aux règlements;

2° Il tient la main à ce que, dans chaque quart et toutes les demi-heures, un quartier-maître de timonerie constate le bon état de ces feux et en rende compte à l'officier de quart.

Quant aux autres objections, nous sommes loin de les croire insurmontables. L'emploi d'un bon combustible pour l'éclairage, les améliorations qui se sont produites dans la construction des fanaux, enfin une installation judicieuse des écrans permettent de réaliser aujourd'hui, quand on veut le faire, les conditions réglementaires de l'éclairage des navires. Chargés par ordre ministériel d'instruire les candidats qui fréquentent les écoles d'hydrographie sur le règlement relatif aux abordages, nous ne pouvons et nous ne devons considérer le navire que placé dans les conditions imposées par les décrets. C'est donc dans l'hypothèse où ces conditions sont satisfaites que je puis présenter certaines observations relatives à l'interprétation du règlement.

De l'utilité d'un feu blanc à bord des navires à voiles, analogue au feu de mât de misaine du navire à vapeur.

Permettez-moi, tout d'abord, Messieurs, de vous présenter une observation sur le système des feux. D'après l'article 3, le navire sous vapeur porte en tête du mât de misaine un feu blanc d'une portée telle qu'il puisse être visible à *cinq* milles au moins, par une nuit sombre, mais sans brume. Les feux de côté d'un navire sous vapeur, comme d'un navire sous voiles ont une portée qui doit être de *deux* milles au moins Si cette réglementation semble rationnelle lorsque les deux navires qui peuvent être mis en présence sont deux navires sous vapeur, à

cause des grandes vitesses dont ils sont ordinairement animés, elle peut paraître au moins étrange lorsque l'un d'eux est un navire à voiles. En effet, d'après l'article 15, si deux navires, l'un à voiles l'autre à vapeur, font des routes qui les exposent à s'aborder, c'est le navire à vapeur, c'est-à-dire celui qui a aperçu l'autre en dernier lieu lorsqu'il n'en est plus qu'à une distance de deux milles, qui doit manœuvrer de manière à ne pas gêner la route du navire à voiles. Il en résulte forcément une précipitation dans la manœuvre du navire sous vapeur qui ne lui permet pas ordinairement de réfléchir sur ce qu'il doit faire. Aussi, à peine le feu du navire à voiles est-il signalé que, suivant sa couleur et le côté où il est aperçu l'officier de quart crie : « Tribord » ou « babord la barre » et est souvent obligé de donner lui-même la main au timonier pour que l'évolution soit plus prompte.

Nous avons supposé le navire sous vapeur en présence d'un seul navire à voiles, mais quelle ne doit pas être sa perplexité lorsqu'il se trouve dans les parages sillonnés en quelque sorte par les navires, tels que les détroits, où à chaque instant un feu est signalé à tribord ou à babord.

Il me semble évident que cette précipitation et cette inquiétude cesseraient, en grande partie du moins, et que la manœuvre du navire sous vapeur serait plus judicieuse et mieux raisonnée, si le navire à voiles était assujéti à porter un feu blanc en tête du mât de misaine, comme le navire sous vapeur, et de la même portée que ce dernier feu. Alors pour différencier les navires à voiles et les navires à vapeur, ces derniers pourraient être assujétis à porter en tête du mât de misaine deux feux, un feu blanc et un feu de couleur. Par cette disposition,

on ne serait plus exposé à confondre le feu blanc d'un navire sous vapeur *en marche* avec le feu blanc d'un navire *au mouillage*, confusion qui a amené la lamentable catastrophe entre la *Louisiane* et la *Gironde*, dans la rivière même de Bordeaux, et où périrent seize personnes de l'équipage de la *Louisiane*.

Observations relatives aux règles sur la route et la manœuvre. — Passant ensuite aux règles relatives à la route, j'appellerai tout d'abord votre attention sur l'article 11, ainsi conçu : Si deux navires à voiles se rencontrent courant l'un sur l'autre, directement ou à peu près, et qu'il y ait risque d'abordage, tous deux viennent sur tribord, pour passer à babord l'un de l'autre. L'article 13, identique comme règlement à celui-ci, est relatif à deux navires sous vapeur. Ces deux articles donnèrent lieu tout d'abord à des interprétations tellement diverses que l'article 2 du décret du 26 mai 1869 a dû définir ce que l'on devrait entendre par deux navires courant directement l'un sur l'autre ou à peu près.

Les deux expressions adverbiales *directement ou à peu près* créaient, en effet, une espèce d'ambiguité qu'il était indispensable de dissiper; c'est ce qu'a fait l'article 2 précité.

Interprétation erronée du règlement sur la manœuvre, lorsque deux navires font des routes qui se croisent et les exposent à s'aborder. — Cependant, sous l'empire de l'ancien décret, les deux articles 11 et 13 ont laissé une telle trace dans l'esprit d'un très grand nombre de capitaines, qu'ils se sont, en quelque sorte, posé comme règle immuable, que toutes les fois qu'il y avait risque

d'abordage, les deux navires devaient venir sur tribord. Messieurs, c'est là une interprétation erronée et dangereuse, à mon avis, car dans certains cas elle peut devenir la cause de la collision. Il est, en effet, une unique circonstance dans laquelle le règlement impose la manœuvre aux deux navires et leur en indique en même temps la nature ; c'est le cas où les deux navires sont dits courants directement l'un sur l'autre ou à peu près, et par l'article 2 du décret du 26 mai, le règlement définit à quelles conditions doivent satisfaire les deux navires, de jour comme de nuit, pour qu'ils soient en droit de se considérer placés dans cette situation. En dehors de ce cas, un des navires doit seul manœuvrer, tandis que l'autre doit continuer sa route. C'est ce qui résulte de l'article 18 ainsi conçu :

Art. 18. — Lorsque l'un des deux bâtiments doit manœuvrer de manière à ne pas gêner l'autre, celui-ci doit continuer sa route. Cette modification a été consacrée par le décret du 28 octobre 1872.

Mais le règlement, en imposant la manœuvre à l'un des deux navires lui en indique-t-il la nature? En aucune façon; car il pourrait arriver que si telle manœuvre fait, dans des circonstances données, éviter l'abordage, il en est d'autres où la même manœuvre deviendrait la cause même de la collision. Le règlement, en restant muet sur la nature de la manœuvre, laisse à l'intelligence du capitaine du navire manœuvrant, qui se trouve directement responsable, à juger ce qui convient le mieux pour éviter toute rencontre.

Quant au second navire, il doit continuer sa route, et ceci est rationnel; car ignorant ce qu'a fait le premier

navire, s'il manœuvre de son côté il peut annuler l'effet de la manœuvre du premier navire et déterminer ainsi la collision. Cette cause n'est peut-être pas étrangère à l'abordage récent de la *Moselle*. Dans la catastrophe du paquebot transatlantique la *Ville-du-Havre* ne pourrait-on pas attribuer sinon en totalité du moins en partie la collision des deux navires à la manœuvre malencontreuse et extra réglementaire de la goëlette le *Loch-Earn*.

Le moindre inconvénient qui puisse en résulter, et c'en est un cependant assez sérieux, c'est que la manœuvre du second navire peut placer le capitaine du premier dans une situation d'esprit difficile. De nuit, par exemple, il peut résulter des deux manœuvres combinées que le premier navire cesse d'apercevoir le feu du second qui devait continuer sa route. Que peut-il faire dans ce cas? Comment saura-t-il qu'en continuant sa route ou sa manœuvre il ne va pas ou gêner l'autre ou peut-être courir droit sur lui?

Lacune dans les articles 12 et 14, pour reconnaître quand les routes de deux navires se croisent et les exposent à s'aborder. — Les articles 12 et 14 du même décret indiquent, pour les navires à voiles comme pour les navires à vapeur, quel est celui des deux qui doit manœuvrer, lorsque ces deux navires font des routes qui se croisent et les exposent à s'aborder. Les conditions sont bien définies pour les situations respectives des deux navires. Mais ce que ces articles contiennent de vague réside précisément dans ces expressions : « routes qui se croisent et exposant à un abordage. » Rien en effet dans le décret ne définit ces deux conditions, n'indique quand elles sont

simultanément réalisées, et, je l'avoue franchement, c'est là le point le plus ardu que j'ai rencontré dans l'enseignement qui nous est confié. Dira-t-on que ces choses se déterminent en quelque sorte d'instinct à la mer? Il faut, je crois, se tenir en garde contre ces intuitions, car l'expérience n'a que trop souvent montré combien elles étaient trompeuses, surtout en mer où les conditions atmosphériques peuvent tellement modifier la manière sous laquelle les choses nous apparaissent. N'oublions pas qu'il s'agit ici de la fortune publique, et, ce qui est d'une considération beaucoup plus puissante, de l'existence de l'équipage et des passagers qui peuvent être compromises par un défaut d'appréciation. D'un autre côté que peuvent faire nos tribunaux contre un capitaine qui, en ne manœuvrant pas lorsqu'il aurait dû le faire, aura déterminé un abordage? Ce capitaine ne pourra-t-il pas alléguer comme excuse et comme décharge qu'il ne lui a pas été possible de reconnaître si le navire qu'il a abordé faisait une route qui croisait la sienne et l'exposait à une rencontre? Trouver des règles pratiques qui permettent de déterminer presque instantanément, surtout au milieu de l'obscurité de la nuit, si la route que suit un navire dont vous venez d'apercevoir le feu, croise la vôtre, n'est pas chose facile ; je crois pourtant la chose possible dans la plupart des cas. J'ai formulé ces règles qui sont actuellement en voie d'expérimentation ; mais il faut agir avec la plus grande prudence dans ces questions, jusqu'à ce qu'elles aient reçu la sanction de la pratique, et la prudence devient encore plus indispensable lorsqu'il s'agit de notions nouvelles appliquées à l'art si complexe de la navigation.

Observations sur l'article 19, et de l'éclairage des navires à voiles, par l'arrière dans certains cas. — Avant de terminer, Messieurs, laissez-moi vous dire quelques mots sur l'article 19, article en général si peu connu des marins, qui résume pourtant à lui seul tout l'esprit de la réglementation sur les abordages, et auquel la commission de rédaction aurait peut-être dû donner la place d'honneur. Voici en quoi il consiste :

Article 19. — En se conformant aux règles qui précèdent, les navires doivent tenir compte de tous les dangers de la navigation. Ils auront égard aux circonstances particulières qui peuvent rendre nécessaire une dérogation à ces règles, afin de parer à un péril immédiat.

Cet article, lorsque deux navires se trouvent en présence et courent à un abordage imminent, donne le droit de tout faire pour éviter la collision. Ainsi, d'après les conditions dans lesquelles vous vous trouvez, le navire qui est en vue doit manœuvrer, et vous devez continuer votre route ; ce navire ne manœuvre pas, et enfreint par suite le règlement; mais vous-même vous engagez votre responsabilité, si continuant votre route, il y a abordage, lorsqu'en manœuvrant vous pouviez l'éviter, car si le réglement impose, dans des conditions déterminées, certaines prescriptions qui, scrupuleusement suivies, doivent empêcher les collisions, l'article 19 supprime toute règle à la condition d'éviter l'abordage.

Je prends une autre cas : Un navire sous vapeur navigue dans les eaux d'un navire à voiles et le surpasse en vitesse; il l'apercevra peut-être; mais il est possible que le navire à voiles dont les feux sont placés à l'avant et dont l'arrière n'est pas éclairé, reste invisible pour le navire

sous vapeur. Dans cette situation périlleuse, que le navire à voiles continue sa route, il est fatalement abordé et probablement coulé; qu'il essaie de venir sur tribord ou sur bâbord, il n'a probablement pas le temps nécessaire pour évoluer et échapper au danger qui le menace. Doit-il se résigner à une perte certaine ? En aucune façon; car si aucun règlement ne lui impose l'obligation d'être éclairé par l'arrière, l'article en question lui enjoint de révéler sa présence au navire sous vapeur par un signal quelconque, un fanal agité, un feu de bengale, l'explosion d'une arme à feu. Si le vapeur exerce une surveillance convenable, il s'empressera de manœuvrer à propos et la catastrophe qui semblait inévitable, sera conjurée.

C'est là un point sur lequel je me suis trouvé en désaccord avec beaucoup de capitaines qui prétendent que, dans aucune circonstance, le règlement ne permet d'éclairer l'arrière des navires. En présence de l'article 19 si clair, si précis, si explicite, je ne saurais admettre une pareille interprétation, et je crois, Messieurs, en avoir assez dit pour vous faire partager mon opinion.

J'ai fini, Messieurs, et, en terminant, suivant le conseil que nous a donné ce matin notre honorable président, je dirai à MM. les armateurs : « Pas d'économie de bout de chandelles dans l'éclairage; pas d'économie de bout d'allumettes dans la dimension des écrans; car un seul accident emporte, et bien au-delà, ces mesquines économies; » et à MM. les capitaines : « Veillez, veillez toujours à ce que le règlement, tel qu'il existe, soit observé; car c'est au moment où la surveillance s'est endormie que la catastrophe, la lamentable catastrophe arrive. » Toutes ces conditions accomplies, s'il y a urgence de demander une

modification des décrets sur l'éclairage et sur les règles des routes, toutes les sociétés de sauvetage, se levant à l'unisson, seront puissamment autorisées à la réclamer, et justice sera sans aucun doute faite à leur demande.

L'assemblée applaudit au discours de M. le professeur Joube.

La séance est levée à 6 heures et quart.

Le Secrétaire de la séance, EUGÈNE HERMITTE.

Le Président, HENRI SILVESTRE.

TROISIÈME SÉANCE

Vendredi matin 11 Octobre 1878

ABORDAGES

Présidence de M. Henri SILVESTRE, président

TROISIÈME SÉANCE

Vendredi matin 11 Octobre 1878

ABORDAGES

Présidence de M. Henri SILVESTRE, président

La séance est ouverte à 10 heures 5 minutes du matin.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

M. le Consul général d'Espagne, marquis de Gonzalez Zavala, représentant les Chevaliers Hospitaliers Espagnols, est proclamé par acclamation président d'honneur du Congrès.

Le président du Congrès invite M. Gustave Ancest, président de la Compagnie mobile maritime de Sauvetage du Rhône, à prendre place sur l'estrade réservée au bureau.

La discussion sur les abordages continue.

Le secrétaire général donne lecture d'un vœu émis à ce sujet par la Société des Sauveteurs médaillés de la Gironde dans sa séance du 3 octobre courant et que lui a

transmis son président M. J.-A. Godet, capitaine au long cours, par lettre en date du 5 octobre :

« Le conseil reconnaît :

« 1° Qu'un des moyens préventifs des accidents sur terre et sur mer est l'exercice quasi-obligatoire de la natation trop négligé depuis quelques années.

« 2° L'usage de la *bouée de sauvetage* du capitaine Roturier, destinée à rendre les plus grands services, notamment en *temps de cape.*

« 3° L'obligation pour tout navire à voiles de placer un feu blanc *(volant, portatif) sur* le feu de couleur en vue, s'il embarde du côté opposé à ce feu, et de le placer *horizontalement* s'il embarde du côté du feu en vue. Enfin de ne montrer *aucun feu* supplémentaire, si le navire continue directement la même route. »

M. Pellolio, capitaine au long cours, délégué de la Société des Sauveteurs de Midi, a la parole pour présenter quelques observations sur l'établissement de la lumière électrique à bord des navires de commerce, sur la valeur des signaux téléphoniques et l'efficacité des cloisons étanches.

Observations présentées par M. Pellolio

La question des abordages et toutes les autres questions qui s'y rattachent ne peuvent être traitées d'une manière plus générale, et en même temps plus claire et plus précise que l'a fait mon honorable collègue, M. Char-

les Perrée. Je n'ajouterai pas un mot de plus aux questions déjà traitées; ce serait faire du rabâchage.

Des feux électriques sur les navires. — A mon avis le meilleur mode d'éclairage est bien l'emploi de la lumière électrique; car cette lumière peut dans un court espace de temps se porter sur toutes les parties de l'horizon, et ce mode d'éclairage doit exister surtout, comme nous l'a si bien dit M. Charles Perrée, sur le navire qui ne doit pas manœuvrer, sur le navire à voiles. Voyons, au point de vue de la dépense, si ce mode d'éclairage est possible; car aujourd'hui, vous ne devez pas l'ignorer, Messieurs, notre marine est en complète décadence, nos armateurs, ceux qui ont le courage de l'être encore, courent à leur ruine; mais je reviens à la question. Pour établir la lumière électrique il faut :

1° Un générateur composé de 12 à 15 batteries	F. 3,000
2° Un régulateur	600
3° Une lentille de Frenel	2,000
4° Une machine de 3 chevaux marchant à 450 tours	3,000
5° Une chaudière ayant 5 m. de surface de chauffe et timbrée au moins à 6 atmosphères avec tous ses accessoires, environ	F. 1,000
Total	F. 9,600

Nous arrivons à un total de 9,600 fr., sans compter les fils conducteurs qui coûtent 1 fr. 50 c. le mètre, ainsi que la consommation des charbons, etc.

Cette dépense première de 10,000 fr. environ ne peut

être, dans les circonstances actuelles, supportée par aucun armateur de navires à voiles. Il y a donc impossibilité de l'emploi de la lumière électrique pour la marine marchande à voiles.

De la valeur des signaux téléphoniques a bord. — Ici ce n'est plus une question de dépense qui nous arrête ; car le téléphone se compose de deux acoustiques qui valent ensemble 70 fr., et d'un fil légèrement électrisé qui vaut 75 c. à 1 fr. le mètre.

L'emploi des signaux téléphoniques n'a sa raison d'être qu'entre navires remorqueurs et remorqués pendant la nuit ou en temps brumeux. On peut établir le fil téléphonique sur une des amarres qui servent de remorque ; car pendant le jour la distance qui sépare les deux navires est si minime qu'on peut écrire à la craie sur un tableau les communications qu'on aurait à échanger ou les transmettre au moyen d'un pavillon auquel on donne des inclinaisons à droite, à gauche, etc. La nuit un simple fanal pourrait transmettre ces communications.

Le téléphone n'aurait donc son utilité que pour correspondre secrètement, de la passerelle à un point quelconque du navire, soit au bossoir ou dans la chambre du capitaine.

La construction par cloisons étanches est-elle applicable a toute espèce de navire ? — La construction par cloisons étanches n'est applicable qu'aux navires en fer. Mais les meilleures cloisons étanches ne servent à rien, lorsqu'on les fait communiquer, comme je l'ai vu moi-même à bord des grands paquebots transatlantiques, par de grandes portes en tôle ayant environ 1 mètre 50

de haut sur 1 mètre de large, établissant des communications entre les compartiments de la cale. Souvent ces portes ne sont pas fermées et détruisent par conséquent toute l'efficacité des cloisons étanches.

Les diaphragmes qui font communiquer toutes les cales entre elles, sont souvent dans un très mauvais état d'entretien, et au moment où il faut les fermer ou les ouvrir, suivant le besoin, la rouille en empêche complètement le jeu.

Dans toutes les circonstances de la navigation, il n'y a qu'une seule chose à observer pour éviter tous les accidents, c'est de veiller, veiller et veiller toujours.

De la conduite des machines a vapeur a terre dans les usines, huileries, savonneries et autres. — Dans presque toutes les usines on se borne à prendre un ouvrier à bon marché et sans aucune espèce de certificat d'aptitude. Il en résulte que la surveillance des chaudières est confiée à un homme qui peut manquer de capacité, et à un moment donné la vie de tous les ouvriers de cette usine est entre les mains de cet homme. Je crois qu'on pourrait avoir à terre les mêmes précautions, les mêmes exigences qu'à la mer, et la conduite de ces machines ne devrait être confiée qu'à un chauffeur ayant acquis un certificat de capacité.

L'assemblée accueille avec sympathie les observations de M. Pellolio.

M. Pierre Det a la parole pour exposer un appareil de son invention à appliquer aux flancs des navires, afin de pouvoir résister au choc en cas d'abordage.

ARMATURE PRÉSERVATRICE EN CAS D'ABORDAGE DE DEUX NAVIRES

Par Pierre DET, inventeur

J'ai été vivement ému par les récits de la catastrophe épouvantable arrivée récemment dans la Tamise, et sous l'impression douloureuse que j'en ai ressentie, je me suis demandé, comme beaucoup de gens sans doute, s'il ne serait pas possible d'inventer un système sûrement protecteur contre ces terribles accidents qui d'un seul coup font tant de malheureuses victimes.

J'ai recherché et trouvé quelques-uns des projets proposés contre ces tristes événements, je n'y ai vu que des moyens d'avertissements par des feux de différentes combinaisons, des signaux, etc., etc., moyens très ingénieux dont j'apprécie et loue toute la valeur; mais je n'y ai trouvé aucun moyen pour atténuer ou annuler l'abordage. Car si les feux n'ont pas été aperçus pendant le brouillard ou les épaisses ténèbres de certaines nuits, si les signaux n'ont pas été ou vus ou entendus assez à temps pour permettre de manœuvrer et mettre le navire hors de danger et éviter le choc, sa perdition est alors fatalement certaine. Je me suis dit : dans ce cas, il faut à ce navire, aux gens et à la fortune qu'il porte un rempart, un défenseur, et j'ai conçu l'armature que j'ai l'honneur de vous soumettre.

J'ai remarqué et fait l'expérience qu'un coup de poing

bien appliqué sur un ressort recouvert de basane, courbé en partie ou segment de cercle, équivalait au même élargissement produit par un poids de 65 à 70 kilog. posé sans secousse sur ce ressort ; au lieu de basane, j'ai recouvert ce même ressort d'une bande en caoutchouc de 10 millimètres d'épaisseur et le même coup de poing ne put produire qu'un élargissement du ressort, équivalant au tiers environ du poids ci-dessus. Or ce fut là le point de départ pour l'exécution de mon projet. Un jeu de rondelles en caoutchouc vulcanisé, tel que je l'ai combiné, possède une puissance de répulsion que j'estime à environ 250,000 kilog., y compris l'action du revêtement de la ceinture de l'armature. Or, ainsi muni, un navire peut recevoir une terrible secousse sans être endommagé; le refoulement est aussi puissant que le choc.

Je n'ai pas la prétention de croire que mon armâture est sans imperfection, mais j'ai la conviction qu'elle est applicable et sûrement préservatrice; nous corrigerons ses défauts dans la suite.

Je n'ai eu, en concevant ce projet, que le sentiment de mon devoir envers l'humanité et le souci de sauver la vie à tant d'infortunés qui périssent en mer par le fait des abordages.

Mouvement de l'appareil. — En prévision de tout danger, le soir ou par les temps brumeux, deux hommes poussant les tiges, font glisser l'arbre sur ses rouleaux et sortir l'armature de 0m 60 en dehors du corps du navire et à la place du vide laissé dans la boîte par l'avancement en dehors de l'arbre, on met le jeu de rondelles, puis on ferme cette boîte avec le couvercle et le navire est paré. (Le couvercle est claveté.)

Etant donné le choc d'un navire non muni d'armature, n'importe où il a touché, la ceinture repousse le navire abordeur par une résistance élastique qui amortit le choc et préserve aussi celui-ci de la destruction; l'élément liquide en ce moment est un bon auxiliaire qui s'empresse, suivant l'impulsion, de séparer et d'éloigner les deux adversaires.

Pendant le jour on dégarnit les boîtes à rondelles et l'on fait rentrer les arbres, la ceinture vient se coller sur les flancs du navire et ne peut en rien gêner ni sa marche, ni la manœuvre.

La ceinture d'armature peut être pour chaque côté d'une seule pièce ou divisée par parties montées sur chaque arbre, et se raccordant les unes aux autres.

Tel est le projet que j'ai l'honneur de soumettre à votre jugement éclairé; puisse votre appréciation, Messieurs, m'être favorable.

Les hommes compétents et à leur tête M. le vice-président du Congrès Ricoux, et M. le capitaine Perrée, tout en louant l'ingéniosité de l'invention de M. Pierre Det, ne considèrent pas cet appareil comme pratique.

L'examen ultérieur de l'appareil de M. Det est renvoyé à la commission de prorogation du Congrès.

M. le docteur Sicard donne lecture d'un mémoire très applaudi sur les inconvénients du daltonisme, au point de vue de la navigation.

DU DALTONISME OU FAUSSE APPRÉCIATION DES COULEURS

Comme cause des Abordages

Par le Docteur Adrien SICARD

Etudier en peu de mots la fausse appréciation des couleurs, désignée sous le nom de Daltonisme, prouver que cette fausse appréciation est la cause de maints abordages, tel est le but que nous nous proposons.

Si nous sommes assez heureux pour persuader les membres du Congrès, il découlera nécessairement de ces prémisses des conséquences qui, nous l'espérons, étant approuvées par l'assemblée, puis adoptées plus tard par toutes les puissances maritimes, rendront les plus grands services à la marine française et étrangère.

Le Daltonisme tire son nom de Jean Dalton, célèbre physicien et chimiste anglais, né à Englesfield, dans le Cumberland (Angleterre), le 5 Septembre 1766.

Ce professeur était atteint d'une particularité anormale de la vue qui lui faisait confondre au jour la couleur violette et la couleur bleue. Il traite cette question dans un mémoire qui fut imprimé dans les transactions de la Société philosophique et littéraire en 1798.

Avant lui en 1777, Huddart avait étudié l'infirmité qui consiste à voir, dans les objets que l'on a sous les yeux, une couleur différente de la véritable; mais c'est à l'autopsie

du professeur Dalton faite par le chirurgien Ransonne, qu'il fut démontré que ce phénomène, ainsi que le pensait Dalton, provenait de la coloration particulière des fluides de l'œil, la démonstration devint évidente par l'examen du cristallin de l'œil du professeur, qui fut trouvé légèrement jaune. Ce fait était donc irrécusable.

Mais c'est à M. le docteur A. Favre, médecin de la compagnie du chemin de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, que l'on doit les études pratiques qui ont démontré l'existence, et malheureusement la fréquence de cette maladie de l'œil.

Le docteur Favre de Lyon, a publié plusieurs mémoires importants sur cette question, il s'est adressé aux sociétés savantes pour avoir leur avis à ce sujet ; c'est ainsi que la Société nationale de Médecine de Marseille prenant en main la défense des études de M. Favre, écrivit à M. le Ministre de la Marine qui prit un arrêté le 30 juillet 1874, prescrivant une visite médicale pour les candidats de l'école navale aux fins de s'assurer s'ils ne sont pas atteints de Daltonisme.

Nous ne pouvons, aujourd'hui, suivre le docteur Favre et les autres savants qui se sont occupés de cette question dans leurs études pratiques; qu'il nous suffise de vous dire que d'après la dernière publication de M. Favre qui est intitulée : *De la Dyschromatopsie dans ses rapports avec la navigation*, il résulte que sur 1,050 hommes âgés de 18 à 30 ans qui ont été examinés par ce praticien, de Juillet 1873 à 1876, il a trouvé 98 daltoniens s'étant trompés sur les couleurs suivantes : violet, vert, bleu, jaune et rouge.

Les études du docteur Favre ont fixé l'attention de l'Angleterre sur le daltonisme et, chose remarquable, des expériences pratiques faites à Edimbourg par M. Georges

Wilson ont donné à peu près les mêmes résultats que ceux obtenus par M. Favre.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce que nous venons de démontrer.

Les sérieux dangers que présente pour la navigation les erreurs dans l'appréciation des couleurs sont incontestables, car les feux de position des navires sont vert et rouge et les phares de première classe se distinguent par des éclats rouges, verts et blancs. Une erreur dans l'appréciation de ces couleurs est évidemment une cause des plus grands sinistres maritimes.

L'homme peut naître daltonien, cette maladie est aussi la conséquence de coups violents reçus à l'œil; des plaies et des contusions de la tête; de l'ingestion de différentes substances; de l'abus des boissons alcooliques et du tabac; la fièvre typhoïde et les insolations peuvent la produire et l'extrême fatigue l'aggraver.

M. Féris, médecin de première classe de la marine, qui a publié une brochure intitulée : *Du Daltonisme dans ses rapports avec la navigation*, dit que, ayant examiné 501 hommes adultes âgés de 17 à 50 ans, pris au hasard et tous marins, il a constaté que sur ce nombre 47 individus présentaient le daltonisme à différents degrés

Pour nous résumer en peu de mots, disons que le daltonisme est une disposition de la vue pouvant avoir les plus graves conséquences pour les navires, si les officiers ou marins se trompent sur les feux de position, ou sur les effets produits par les éclats des phares; il faut donc chercher les moyens de s'assurer que les marins qui tous ont besoin de connaître les signaux colorés sont aptes à ce service.

Nous proposons au Congrès d'adopter les conclusions suivantes qui sont le résultat des études de M. Favre.

I. — Tous les marins destinés à se servir des signaux colorés, subiront la visite des couleurs.

II. — Des exercices sur les couleurs seront institués sur tous les bâtiments.

III. — Les marins atteints de contusions, de plaies aux yeux ou à la tête seront examinés pour les couleurs

IV. — Après toutes les maladies graves la visite des couleurs sera de rigueur.

V. — Les marins qui font des abus de boissons alcooliques ou de tabac subiront fréquemment la visite des couleurs.

VI. — Des examens périodiques pour les couleurs seront institués dans la marine.

VII. — Les exercices pour les couleurs seront établis dans toutes les écoles spéciales de la marine : écoles navales, de mousses, etc.

Telles sont réduites à leur plus simple expression les conséquences des études que nous venons de vous présenter.

En adoptant les conclusions ci-dessus formulées le Congrès de sauvetage réuni à Marseille prouvera la vigilance pour tout ce qui peut rendre service aux marins français et étrangers, et il démontrera la véracité de ce proverbe commun au xve siècle : *Science n'a ennemis que les ignorans.*

M. le président du Congrès annonce la présence des délégués de Gênes: M. le chevalier Henri Piaggio, armateur président de la Société Ligurienne de Sauvetage de Gênes, et M. Joseph Ferraro, avocat, secrétaire de la dite Société.

Les représentants de la Société de Gênes sont invités à prendre place au bureau du Congrès.

M. le commandant Ramakers a la parole pour exposer divers engins de sauvetage de son invention et pour donner quelques explications sur plusieurs modifications à apporter aux moyens de sauvetage, soit sur terre, soit sur mer.

Discours de M. le commandant Ramakers

MESSIEURS,

Les Sociétés de Sauvetage, en général, doivent s'entendre et se liguer au besoin, afin de mieux peser sur le gouvernement pour obtenir de lui tout ce qui doit servir à la protection et à la conservation de la vie humaine.

C'est nous qui faisons l'Etat et c'est par nous qu'il vit; nous avons bien le droit, j'espère, de lui demander de nous venir en aide dans la mission trois fois sainte que nous nous sommes donnée de sauver notre semblable.

Il faut que les Sociétés de Sauvetage arrivent à être tellement puissantes qu'elles n'aient qu'à signaler des modifications ou des changements à apporter dans ce qui existe aujourd'hui pour qu'elles soient écoutées immédiatement.

Pourvoir les ponts et les monuments publics de garde-fous. — Oui, garde-fous ! c'est bien le nom qui convient aux barrières protégeant les insensés qui osent attenter à leurs jours.

Malheureusement tout ce qui a été fait jusqu'à présent n'a servi qu'aux enfants sans raison ou aux amoureux, et le temps est venu d'étendre ces moyens aux hommes.

A combien de centaines peut s'élever le chiffre des individus qui choisissent pour se suicider un clocher, une colonne Vendôme, un arc-de-triomphe ou simplement un pont ? Nul ne saurait le dire.

Que les ponts et les monuments publics soient donc pourvus d'un système de grillages permettant les vues panoramiques, mais empêchant les suicides ; à notre avis rien n'est plus facile à exécuter et nous aurons le bonheur de voir les statistiques des suicides sensiblement réduites, et les cerveaux fêlés, réduits à descendre de plein pied dans la rivière ou à chercher d'autres genres de mort, échapperont moins facilement à la surveillance d'autrui.

Nous demandons instamment au gouvernement d'exiger que tous les monuments et établissements publics, tels que : églises, temples, synagogues, chapelles, théâtres, salles de concerts, cirques, hôpitaux, hospices, maisons d'aliénés, de santé, de bienfaisance, de détention, de correction, etc., etc., soient immédiatement pourvus de plus d'issues possibles, afin de parer dans l'avenir à d'épouvantables catastrophes dans le genre de celles qui se sont produites en Amérique et plus récemment en Angleterre.

Balcons aux maisons. — Nous demandons au gouvernement de ne plus permettre de construction de maisons

sans imposer aux propriétaires l'obligation de mettre des balcons à tous les étages et à toutes les fenêtres.

Et de même qu'on impose aux propriétaires, dans certaines villes, de ne toucher à leurs immeubles déjà existants qu'à certaines conditions, nous demandons que l'établissement des balcons prime toutes autres réparations.

On a déjà compris qu'avec les balcons nous n'aurons plus de morts à regretter en cas d'incendie et que nous sauverons, indépendamment de beaucoup de meubles précieux, les papiers et les valeurs.

Avec la plus grande facilité, les pompiers qui rendent de si grands services et que le public toujours stupide tourne si facilement en ridicule, se serviront de ces balcons pour atteindre aux étages supérieurs.

Guirlande de sauvetage appliquée aux navires. — Il y a douze ans environ, dans une brochure que nous avons publiée à Lyon et qui a reçu l'approbation du plus grand esprit de notre pays, nous avons démontré au point de vue du sauvetage en général tout le bénéfice qu'on pourrait retirer de l'établissement de guirlandes en cordages placées à 15 ou 20 centimètres de la ligne de flottaison de toutes les constructions navales ou fluviales, qu'elles soient en marche ou en stationnement dans les ports, bassins ou cours d'eaux, et aussi le long des quais et des berges.

Une objection m'a été faite par un homme du métier; elle pourrait par conséquent avoir quelque valeur et quelque influence sur le public.

Cette objection porte sur le faible qu'ont tous les marins

pour s'approprier tous cordages qui, quoique ne leur appartenant pas, se trouvent à leur portée.

Ces cordages aussitôt subtilisés sont aussitôt portés à bord et transformés en fauberts; le tour est joué et il serait inutile, sinon imprudent, de chercher à reconnaître la marchandise volée.

Le moyen que nous demandons à employer pour atteindre le but indiqué plus haut et tout en défiant le marin pillard, c'est d'employer des chaînes en fer là où elles sont indispensables comme dans les bassins des Docks par exemple et en sparterie partout ailleurs.

Mais que d'ores et déjà, on en fasse l'application sur tous les bâtiments à vapeur ou à voiles, de toutes formes et de toutes dimensions, qu'ils soient en marche ou en station.

Et qu'on ne vienne pas nous dire que ça pourra entraver ou diminuer la marche des navires; nous répondrions à ceux-là : Vous n'en savez rien, car vous n'en avez jamais fait l'expérience.

Au surplus, ce que nous avons demandé en France, il y a douze ans, les Anglais ont sû le faire chez eux; allez plutôt voir leurs embarcations de courses ou de plaisance.

Canot inchavirable et de sauvetage. — Je ne puis mieux faire, pour la description de mon canot, que de rapporter ce qu'en a dit M. Henri de Parville dans ses causeries scientifiques :

« On ne sait malheureusement que trop combien de personnes se noient chaque année aux environs de Paris sur la Seine; on fait des parties de bateaux; on revient un peu

gai, on commet à l'improviste quelque imprudence; le canot chavire, et il est rare que les canotiers d'occasion sachent nager. Sur toutes nos rivières, on constate des accidents nombreux. Un coup de vent, une rafale, et si l'amateur de bateau à voile n'a pas la main sûre, la voile s'abat et c'en est fait; homme et canot s'en vont au fond de l'eau. Le danger est devenu plus imminent encore en Seine depuis qu'on a établi, de Charenton à Suresnes, un service de bateaux-omnibus. Les bateaux de la compagnie vont vite, et les loueurs de canots ont le tort, malgré les prescriptions de l'autorité, de confier leurs embarcations à tout individu qui leur donne des arrhes. Il résulte de là que souvent le canotier d'occasion est surpris par le sillage du bateau à vapeur; le remous fait danser le canot, la rame s'échappe des mains inhabiles, et pour peu qu'un autre bateau à vapeur vienne à croiser le premier, comme il arrive très-souvent vers le Bas-Meudon, il y a collision et submersion. Depuis deux ans, et malgré toutes les précautions des pilotes de la compagnie des bateaux-omnibus, les accidents se sont multipliés; mêmes remarques pour les grands lacs de la Suisse; et sur nos étangs, nos bassins!

« Un ancien capitaine de chasseurs à pied, M. Ramakers, un esprit chercheur, vient d'imaginer un moyen vraiment simple d'empêcher les embarcations de plaisance de chavirer et de leur donner une stabilité inconnue jusqu'ici.

« Plusieurs sous-officiers d'artillerie qui allaient se baigner l'été dernier, aux environs de Poitiers, se noyèrent, comme on se le rappelle; le canot trop léger et trop rouleur les précipita dans la rivière.

« C'est là le point de départ de l'invention. Ne pourrait-

on éviter de pareilles catastrophes? se demanda M. le capitaice Ramakers, en apprenant ce qui venait d'arriver; et poussé par la pensée d'être utile, il se mit à l'œuvre. La solution nous paraît pratiqne.

« Au-dessus de la ligne de flottaison, à babord et à tribord, il fixe, à charnière, une double planchette, l'une l'inférieure horizontale, l'autre, la supérieure, inclinée sur celle-ci et formant avec elle un tout rigide. Ce petit système de planchettes pend, retenu par les charnières, de chaque côté du batean. La planchette horizontale s'appuie sur le flanc du bateau et limite la descente de la planchette inclinée; de même si la planchette horizontale est soulevée de bas en haut, la planchette inclinée tourne autour des charnières jusqu'à ce qu'elle devienne à son tour horizontale. Le mouvement de hausse et de baisse du système est ainsi forcément limité. Aux deux tiers du bateau, à peu près, vers l'avant et vers l'arrière, l'inventeur arme aussi la quille de deux larges semelles de bois ou patins; deux à babord, deux à tribord. C'est tout.

« Le bateau s'incline-t-il d'un côté, les deux patins, par suite de l'oscillation, appuient sur l'eau, et les deux planchettes formant balancier présentent leur large surface animée d'un mouvement de descente et refoulent l'eau à leur tour, et d'autant plus énergiquement que l'oscillation tend à faire tourner davantage le bateau. La réaction égale l'action.

« L'embarcation, sous l'action de cette force opposée et de sens contraire, est obligée de se redresser, et se redresse en effet. On voit que par ce dispositif très-rudimentaire, on oblige la force qui incline l'embarcation à la relever. On

transforme un mouvement dangereux en un mouvement de sauvegarde.

« Il se produit ici le même effet que le nageur obtient quand il veut se maintenir le haut du corps hors de l'eau; il appuie sur l'eau de ses deux mains bien étendues, et la force qu'il développe de bas en haut en chassant le liquide le pousse en sens contraire ou de bas en haut.

« De plus, la masse liquide est saisie entre les palettes d'en haut et les patins d'en bas, et le bateau est bien obligé de se maintenir en équilibre.

« Il est impossible qu'un canot capote dans ses conditions.

« Le système de M. le capitaine Ramakers a été essayé en rade de Nice, devant une grande affluence de marins, d'ingénieurs, etc. Cinq nageurs appuyant sur les palettes d'un même côté n'ont jamais pu faire tourner une chaloupe L'expérience a été couronnée de succès.

« Patins et palettes peuvent s'adapter facilement à toute embarcation de plaisance; pour une vingtaine de francs on peut rendre ainsi un bateau quelconque inchavirable. L'invention est donc bien à la portée de tout le monde. Nous avions, ce me semble, bien raison d'avancer en commençant que M. le capitaine Ramakers venait de résoudre, sous une forme très-pratique, un problème important qui a longtemps exercé la capacité des chercheurs. Et maintenaut que de vies épargnées et que de deuils évités! M. Ramakers a fait plus qu'une invention ingénieuse, il a fait une bonne œuvre. »

J'ajouterai à cette description que 6 hommee robustes manœuvrant avec ensemble afin d'imprimer au canot-Ramakers les oscillations les plus violentes pour le faire

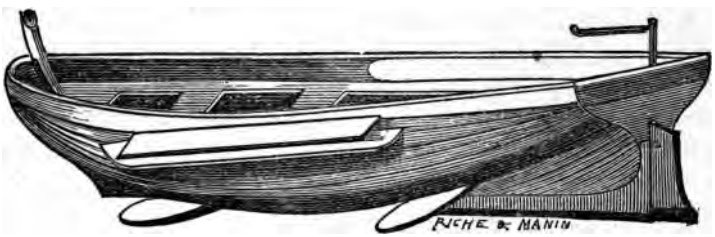
chavirer n'ont pas même réussi à lui faire embarquer une goutte d'eau, tandis qu'un canot plus grand a été chaviré par un seul homme qui n'a eu d'autres efforts à faire qu'à se pencher avec persistance sur l'un de ses bords.

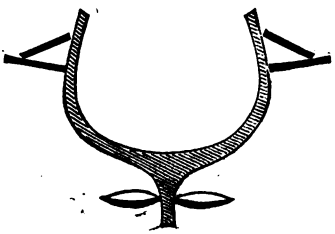
Mon canot, employé dans les compagnies de sauvetage, permet à un seul homme, de tirer à bord 8, 10 ou 12 hommes en danger de se noyer, ou autant de cadavres, selon que le canot est plus ou moins grand.

Il rendra d'immenses services dans les ports, bassins et tous les cours d'eau douce, mais je ne me dissimule pas qu'il est impropre à la haute mer.

Les sociétés de sauvetage en Russie l'emploient depuis 5 ans environ et j'ai le bonheur d'apprendre fréquemment qu'il rend d'éminents services.

J'attends avec impatience que les sociétés de France et d'ailleurs sortent des ornières de la routine, et cela d'autant mieux que je n'ai jamais cherché à faire de mon canot une spéculation.





Sphères de sauvetage et de natation. — Elles sont de modèles et de dimensions différentes.

Des expériences nombreuses ont été faites par nous à différentes reprises et nous avançons hardiment qu'aucun autre moyen ne les vaut.

Désormais plus de professeur de natation; toute personne voulant nager peut se mettre à l'eau sans crainte aucune de courir le moindre dauger, si elle a eu soin de s'appliquer l'un de mes modèles de sphères.

Désormais aussi plus de danger avec elle, puisque tout nageur pourra se porter à de grandes distances en mer ou en eau douce et pourra quand il le jugera convenable gagner tout à son aise la rive qui lui plaira le plus.

Certaines de mes sphères contiendront des vêtements et des vivres, et ce sont ces modèles que je destine à la navigation maritime.

L'objection qui m'a été faite que mes sphères occuperont beaucoup de place à bord des navires et qu'elles pourront à un moment donné entraver le service de l'équipage ou les mouvements des passagers, cette objection, dis-je, n'a aucune valeur et tombe d'elle-même.

En effet, sous les bancs, sous les tables, entre les quatre pieds des chaises et dans une foule d'autres endroits, mes sphères peuvent y être placées sans qu'il en résulte le moindre embarras pour personne.

Qu'un malheur, comme il en arrive trop souvent hélas! vienne à se produire; mes sphères placées à la portée de tout le monde, tout le monde pourra se tirer d'embarras, et quelques biscuits et un cordial quelconque, cognac ou chartreuse enfermé dans mes sphères, il sera possible à

tout naufragé d'attendre, flottant à la surface de l'onde, le secours qu'il plaira à la Providence de lui envoyer.

Mais là ne se bornent point les services que je veux que mes sphères rendent à mes semblables.

Un navire se présente-t-il en détresse, en perdition devant une côte; un sauveteur de service ou le premier venu, pour peu que la fibre humanitaire existe chez lui, pourra pourvu de mes sphères, n'importe laquelle se mettre à l'eau et porter une corde à bord, ou bien la prendre à bord et la porter à terre et ainsi établir un va-et-vient au moyen duquel on sauvera navire et équipage ou tout au moins l'équipage ce qui sera énorme déjà.

Un homme, sur le point de se noyer, pourra être sauvé sûrement si le sauveteur a ceint sa sphère.

On comprend du reste que toute lutte entre le sauveteur et le noyé doit tourner à l'avantage du premier, ce qui n'arrive pas toujours, surtout quand un sauveteur, non pourvu de notre appareil, se trouve en présence d'un individu aussi peureux que fort et lourd.

Nous croyons avoir démontré d'un manière péremptoire l'efficacité et l'infaillibilité de notre sphère. Mais là ne s'arrête pas notre volonté de travailler au bien de nos semblables.

En ce moment, nous nous occupons de la transformation radicale de la literie du bord et nous ne désespérons nullement d'arriver à faire de ces moyens de couchage autant de moyens de préservation et de sauvetage.

Appareil pour les tramways. — Il y a un an, le jour de l'inauguration des lignes de tramways à Nice, nous nous sommes fait présenter à M. l'ingénieur de la compa-

gnie, et dans un entretien aussi courtois qu'agréable pour nous, nous avons eu l'honneur de lui soumettre le dessin d'un appareil pouvant et devant être placé en avant de chacune des roues de voitures dites tramways et roulant dans l'encastrement des rails.

Cet appareil aussi simple que peu coûteux a été fort goûté de M. l'ingénieur qui, après nous avoir félicité, nous a promis de le soumettre à la Compagnie générale à Paris et de s'employer de toutes ses forces pour en rendre l'usage obligatoire.

Depuis, nous n'avons reçu aucun avis, mais, nous avons appris avec satisfaction que notre appareil augmenté et peut-être modifié est employé dans la capitale.

Nous prions instamment le Congrès de Sauvetage d'agir auprès du Ministre compétent et même auprès des Chambres, pour que ce moyen soit étendu à toute la province, puisqu'avec lui il n'y aura désormais plus ni jambes ni bras écrasés.

Arrêter les chevaux emportés ou les empêcher de s'emporter. — Jamais peut-être question humanitaire n'a exercé sur l'imagination des chercheurs un enthousiasme aussi grand et n'a produit plus de déceptions.

En effet, que de mors, que de brides, filets, rênes ont été inventées :

Les œillères elles-mêmes ont été pourvues de systèmes caoutchoutés qui quelques fois ont réussi à arrêter un cheval emporté, mais le plus souvent n'ont rien produit de bon et ont été cause de plus grands malheurs que si on avait laissé l'animal poursuivre sa course vagabonde ou employé les moyens connus.

Je citerai, entre autres appareils, le double cordage faisant le tour du cheval et placé à hauteur des flancs et parallèlement l'un à l'autre; le cordage inférieur retenu au cordage supérieur au moyen de cordelettes verticales; un bouton à presser ou une rêne à lâcher et le cordage inférieur tombait aussitôt à hauteur du jarret; et dans cette situation, le cheval avec les jambes enchevêtrées dans les cordages, ne manquait jamais de s'abattre et de se casser les jambes, quand il ne se tuait pas roide.

Le plus terrible, le plus diabolique nous dirons de tous ces moyens, est sans contredit celui qui consiste à presser un bouton et à séparer l'avant-train du corps de la voiture.

Supposons un instant ces deux parties de la voiture séparées l'une de l'autre, qu'arrive-t-il toujours? Le cheval emporté, venant à se sentir battre les jambes par les brancards, perd la tête plus que jamais; de fou qu'il était, il devient enragé; sa course effrénée augmente, il bouscule et renverse tout ce qu'il rencontre et finit enfin par se tuer ou se mettre hors de service, à moins qu'un sauveteur à forte poigne ne se trouve là pour l'arrêter, ce qui ne réussit pas toujours.

Quant à la voiture, dès que la séparation se produit, elle perd toute direction, mais n'en conserve pas moins toute la vitesse acquise, et, comme la moindre inégalité du sol suffit pour lui imprimer une direction nouvelle, on la voit, si l'accident s'est produit en ville, monter sur les trottoirs, brisant et renversant tout ce qu'elle rencontre sur son passage.

En 1861, sur les boulevards, à Paris, il nous a été donné d'assister à l'un de ces navrants spectacles.

Nous possédons le système par excellence, le moyen

infaillible avec lequel, désormais, tous les animaux de trait ou de selle quels qu'ils soient, chevaux, mulets, ânes, chameaux et l'éléphant lui-même seront arrêtés instantanément et cela sans leur faire le moindre mal et sans compromettre l'existence de personne.

Nous ne désespérons nullement avec notre procédé, l'intelligence de ces animaux aidant, d'arriver à les empêcher de s'emporter !

Très-prochainement le public sera en possession de notre appareil.

Appareil permettant aux iles d'être en communication constante avec le continent ou entre elles.— Les journaux de 1877 ont rapporté que les gardiens d'un phare de la côte anglaise sont restés l'espace de quinze jours privés de toutes communications et de tous secours par suite du mauvais état de la mer.

Pourtant, ils n'avaient pas oublié de mettre leur pavillon en berne.

De la côte anglaise on ne pouvait que constater leur détresse, bien que l'on supposât qu'ils fussent en train de mourir de faim ou que l'un d'eux ou peut-être deux sur les trois gardiens fussent déjà morts.

Nulle embarcation, ni à voile ni à vapeur, n'eût osé affronter cette tempête d'un demi-mois.

Un cas semblable s'est présenté pour les îles de Lérins en face de Cannes, et bien qu'il n'y eût pas mort d'hommes à craindre ni à déplorer, le service postal n'en fut pas moins suspendu pendant les quatre jours que dura la tourmente et la population de l'île n'en fut pas moins réduite à la portion congrue qui se composait de biscuit.

Comme personne, ici bas, n'a pouvoir de commander aux éléments, nous avons été assez peu modestes, nous l'avouons sincèrement, pour nous dire et nous convaincre nous-mêmes qu'il ne serait pas impossible de les braver quand bien même ils se mettraient tous de la partie.

Pour réaliser ce beau projet nous avons créé un appareil absolument insubmersible, au moyen duquel on pourra, à l'avenir, fournir à une île, pas très-distante du continent, vivres de toutes sortes, lettres, valeurs, etc.

Cet appareil, deux hommes suffiront à le faire fonctionner de jour et de nuit et, selon que la distance sera plus ou molns grande, notre appareil pourra faire un ou plusieurs voyages dans une heure.

Il est bien entendu qu'il n'est pas entré dans notre esprit de desservir des terres placées à de grandes distances; mais pour toutes celles en vue de nos côtes de la Méditerranée et de l'Océan, il sera facile, pour la plupart, de les relier au continent français ou tout au moins entre elles quand la distance sera trop grande.

Si l'on veut bien réfléchir aux immenses services que ce moyen de communication doit rendre dans l'avenir, nous ne doutons pas que le ministre des finances, de qui relèvent les postes et télégraphes, n'en fasse au plus tôt l'application sans même passer par l'expérience, tellement nous sommes sûrs de ce que nous avançons.

Ici se place un souvenir rétrospectif que je tiens à communiquer non-seulement à nos confrères en sauvetage, mais encore aux populations entières :

C'était en 1870, année de larmes et de malheurs, de trahison et de découragement.

Paris était investi, et les communications de toutes sortes étaient coupées.

Les souffrances morales plus grandes encore que les souffrances physiques venaient, surtout, de ce que la famille habitant Paris ne savait ce qu'était devenu l'enfant que la guerre avait retenu en province et réciproquement.

C'est dans ce moment d'amertume que nous avons fait adopter, par la commission scientifique qui siégeait à Tours, notre moyen de rétablissement du service postal entre Paris et la province, la province et la capitale.

Ce système consistait en boîtes sphériques en fer blanc dans lesquelles on enfermait lettres, journaux, titres, valeurs, etc., etc., et que l'on confiait au cours de la Seine; on les immergeait à Troyes pour les faire tenir à Paris et de Paris on les expédiait en aval

C'est également dans ces circonstances que la commission scientifique, ne sachant tirer aucun parti des pigeons-voyageurs, nous lui avons procuré les moyens sûrs de faire porter par chaque pigeon plusieurs centaines de télégrammes, ce qui a permis à la direction générale des Postes et Télégraphes d'encaisser des sommes considérables.

Après huit années écoulées, j'attends toujours qu'on m'adresse un remercîment pour ces services rendus!

Abordages. — C'est avec une extrême réserve et presque de la timidité que je me permets de dire quelques mots sur cette grave question.

Je comprends parfaitement qu'il ne peut appartenir qu'à des savants, à des hommes spéciaux de rechercher et trouver les moyens propres à conjurer cette calamité.

A tout hasard je risque ma manière de voir et si elle est mauvaise on en sera quitte pour la mettre au panier.

Ceci posé, je dis :

Chambres étanches, compartiments étanches, qu'ils soient longitudinaux ou transversaux, tout ceci ne constitue pas moins des lieux-communs qu'il est bon d'abandonner immédiatement et en voici la raison :

Etant donné qu'une ligne de charge sera demandée aux autorités compétentes et imposée aux armateurs, les opérations de ces derniers en seront sérieusement réduites?

Et vous voudriez, par surcroît de mesures préservatrices, demander et peut-être exiger des propriétaires de navires l'établissement de chambres étanches qui, jusqu'à preuve du contraire, ne produiront ni chaud ni froid, ni bien ni mal, mais absorberont certainement un espace considérable que les parties intéressées préféreront employer au chargement.

Si cette question passe jamais du domaine de l'utopie dans celui de la pratique, je déclare bien que c'est ce jour-là que la marine marchande aura reçu le coup de grâce, et ce jour-là il n'y aura plus d'armateurs.

Non ! à notre humble avis, ce n'est pas dans la création de chambres étanches que gît le salut, et cela parce qu'il en faudrait trop mettre dans un navire, et ne perdons pas de vue la ligne de charge !

Revêtements extérieurs en bois, en liége, en caoutchouc ou en gutta-percha d'une largeur pouvant varier de 25 à 35 centimètres. C'est pour le bois que j'opte.

Placement à l'étrave de roues horizontales ou bien encore, mais toujours placées dans le même sens horizontal, de barres de fer assez puissantes et qui s'arc-boute-

raient aux façons du navire sans en entraver la marche.

Telles sont mes idées et je les donne pour ce qu'elles valent.

Il résulte de la discussion qui s'engage sur les diverses propositions faites par M. le commandant Ramakers que le Congrès, tout en remerciant et félicitant l'inventeur, ne se prononce point sur la valeur et le mérite de ses inventions, dont l'examen ultérieur est renvoyé à la Commission de prorogation du Congrès.

L'assemblée accueille néanmoins favorablement les sphères Ramakers de sauvetage qui peuvent avantageusement remplacer les diverses ceintures de sauvetage en usage jusqu'à ce jour, le canot inchavirable de sauvetage qui sera très-utile dans les fleuves, les ports, et dont il apprécie la construction aussi simple qu'ingénieuse ; le Congrès recommande également l'établissement de balcons à tous les étages des nouvelles constructions pour faciliter le sauvetage des personnes en cas d'incendie.

M. Alfred Barthélemy, vice-président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée et Commissaire du Congrès, a la parole pour donner connaissance au Congrès de l'appareil des frères Chaix pouvant servir pour opérer un sauvetage en mer, aveugler une voie d'eau ou descendre dans une fosse dont l'air est irrespirable.

APPAREIL DE SAUVETAGE

Des frères jumeaux CHAIX

Présenté par M. BARTHÉLEMY, commissaire du Congrès

Depuis longtemps la question du sauvetage dans les sinistres maritimes préoccupe d'une manière incessante les esprits qu'une louable philanthropie pousse à des découvertes et inventions humanitaires dignes d'éloges à tous égards.

Malgré ces nombreuses recherches, les applications faites jusqu'ici ne nous ont permis que tout récemment d'affirmer que les divers appareils appropriés au sauvetage pouvaient efficacement remplir le but proposé et étaient véritablement utiles dans les terribles circonstances réclamant leur emploi. Or, la statistique, en nous faisant connaître la grande quantité d'accidents que nous n'avons que trop souvent à déplorer, nous montre toute l'urgence qu'il y a de trouver un moyen rationnel d'arracher aux conséquences d'un naufrage les malheureuses victimes de ces catastrophes. Convaincus de cette vérité, deux de nos camarades de l'Institut de Sauvetage, les frères Edouard et Calixte Chaix, bien connus par leurs nombreux sauvetages, viennent de trouver un appareil qui est appelé, croyons-nous, à rendre de grands services dans les sinistres, soit sur terre soit sur mer.

Ils ont repris l'appareil de M. Mériman de New-York, bien connu chez nous par les expériences publiques faites par l'intrépide capitaine Boyton, circonstance qui a fait improprement appeler son costume « appareil Boyton »; ils ont transformé cet appareil de natation en appareil complet de sauvetage. Ils l'ont perfectionné, d'abord, en changeant la combinaison des poches à air, et en les multipliant pour donner plus d'aisance au nageur et plus de force pour porter certains poids; et ils l'ont transformé en y ajoutant une collerette pouvant supporter un casque de scaphandre, lequel

est muni d'un tube en caoutchouc garni intérieurement d'un serpentin pour lui donner de la rigidité et empêcher la pression de l'eau qui pourrait gêner la libre circulation de l'air.

Avec cet appareil, les frères Chaix peuvent descendre sous l'eau, sans le secours de pompe à air, à de petites profondeurs, il est vrai, mais encore assez profondément pour pouvoir travailler quelque temps sous la carène d'un navire, comme par exemple pour dégager une crépine. Prenant de l'air par le tube placé en haut du casque et qui serpente dans l'intérieur, le travailleur n'est nullement incommodé.

Nous avons parlé de sauvetage sur terre, et nous sommes persuadé que cet appareil est appelé à rendre de grands services en permettant à un homme, revêtu de ce costume, de descendre impunément dans des fosses à air délétère, ou dans des puits de mines chargés de gaz irrespirables.

L'appareil des frères Chaix a sur celui du capitaine Boyton l'avantage suivant : étant construit d'une mince feuille de caoutchouc recouverte extérieurement d'une forte toile imperméabilisée, il laisse au corps sa chaleur naturelle; tandis que nous avons vu le capitaine Boyton sortir de son appareil dans un état de transpiration tel qu'il demande beaucoup de ménagements à la sortie.

L'appareil Chaix a aussi l'avantage de pouvoir supporter beaucoup plus de poids et d'être beaucoup plus léger à transporter d'un endroit à l'autre.

Des expériences publiques auront lieu prochainement, c'est pourquoi nous prions les membres du Congrès de vouloir bien prier la commission de prorogation d'assister à ces expériences et de faire un rapport.

Les frères Chaix ont pris, ces jours-ci, un brevet d'invention pour leur appareil et c'était leur droit indiscutable; car le droit se base sur ceci, c'est que l'on peut toujours appliquer des moyens connus pour arriver à des résultats nouveaux.

Telle est, Messieurs, l'invention mise à jour par ces hommes dont le courage, l'intrépidité et les nobles sentiments ont pour but et devise : Humanité, secours.

L'assemblée remercie M. Barthélemy de son intéressante communication et renvoie l'examen de l'appareil Chaix à la Commission de prorogation.

M. Piraudeau, armateur, expose ses idées sur l'efficacité des cloisons étanches, sur leur meilleure construction et sur leur disposition pour séparer la machine de la chaufferie.

Discours de M. Piraudeau sur les cloisons étanches

Monsieur le Président,
Messieurs les Membres du Congrès,

M. le capitaine au long cours Perrée vous a lu dans la séance d'hier son travail qui est pratique et admirable sous tous les rapports. J'ai suivi le capitaine Perrée avec la plus grande attention, et à ce sujet, permettez-moi, Messieurs, de vous parler des cloisons étanches.

Chef mécanicien depuis trente années sur la place de

Marseille, j'ai étudié pratiquement cette question et j'ai constaté que généralement les cloisons sont insuffisantes en *épaisseur* et en *armature*. Partageant complètement l'opinion du capitaine Perrée, j'ai jugé qu'il conviendrait que les constructions ultérieures eussent des cloisons étanches beaucoup plus épaisses que celles faites jusqu'à ce jour et que les tôles d'un mètre de largeur eussent en longueur la hauteur de la base du bateau à la hauteur du pont, qu'elles fussent avec double rivure et armées de cornières verticales d'un seul morceau. Il faudrait aussi remplacer les valves de communication ou robinets qui sont généralement en fonte ou en bronze, qui le plus souvent se rouillent en très peu de temps et par suite fonctionnent mal et quelques fois pas du tout, par des valves en métal blanc dit : métal anti-friction, matière qui ne se rouille pas et qui par suite est toujours en bon état de fonctionnement. Il m'est arrivé d'être obligé de crever des cloisons pour faire un passage à l'eau, afin de l'amener à la crépine des pompes et de la machine dite : petit-cheval, pour en opérer l'évacuation hors du navire, tandis que si les valves et robinets avaient été en métal anti-friction, leur fonctionnement aurait été assuré.

Les cloisons actuelles pour cales à marchandises sont généralement bien disposées pour faciliter et activer l'embarquement et le débarquement des marchandises, mais une cloison est nécessaire pour isoler les chaudières des machines, afin que ce long espace ne soit pas envahi par les eaux en cas d'abordage ou d'échouage.

Si par une cloison étanche on séparait les chaudières des machines, ces dernières n'étant plus en contact avec la chaufferie, la poussière du charbon ne venant plus

envahir les articulations de la machine, le syphonnement des matières grasses serait bien plus régulier, les frottements des grosses pièces ainsi que des petites seraient en meilleur état et, par ce fait, la machine développerait une plus grande puissance en ayant beaucoup moins d'usure.

Puisque l'on fait généralement des soutes à charbon dans le sens longitudinal du navire et que ces soutes ont cinq et six millimètres d'épaisseur, qu'on les fasse de dix et douze millimètres, et elles deviendront étanches par le fait qu'elles seront rivées avec la cloison de la cale à marchandises. La cloison des machines étant bien ajustée aux carlingues du bateau ferait que, confectionné de cette façon, il coulerait difficilement.

Lorsque les vapeurs auront des cloisons comme je l'indique avec cloisons étanches d'une incontestable solidité, je crois et je pense que de grands malheurs seront conjurés.

M. le capitaine Perrée, après vous avoir expliqué les abordages et leurs causes avec une précision mathématique et pleine de vérité, poussé à bout par d'autres explications, vous a dit : les abordages sont laissés à la garde de Dieu et à l'initiative du capitaine, paroles justes sorties de la bouche d'un chrétien et d'un savant.

Je vois, Messieurs, sur vos poitrines, la juste récompense d'un dévouement journalier à vos semblables; c'est dire qu'à tous, votre courage a été mis à l'épreuve. Si la voix du Congrès est entendue, comme je le désire, les accidents seront en partie prévenus et quand malheureusement ils arriveront, ils trouveront toujours en vous des hommes intrépides qui ne marchandent jamais leur existence pour sauver celle de leurs semblables.

J'ai l'honneur, Messieurs, de vous remercier de l'accueil plein de cordialité que j'ai reçu de vous et auquel je réponds avec l'effusion du cœur.

Je remercie aussi sincèrement votre gracieux et savant président, qui avec des paroles pleines de douceur et de bonté a sû si bien me mettre à l'aise pour dire le peu que je sais à une assemblée composée de personnes aussi compétentes et éminentes.

Ce court exposé fait par un homme pratique est très-favorablement accueilli par le Congrès.

M. Eugène Hermitte, secrétaire du Congrès, donne connaissance d'un appareil de sauvetage dû au recherches de M. Eugène Aube, membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

APPAREIL DE SAUVETAGE AUBE

Exposé par M. E. HERMITTE, secrétaire du Congrès

MESSIEURS,

Ainsi que l'a dit, avec beaucoup de raison, M. le capitaine Perrée, quels que soient les moyens employés, quelles que soient les précautions réglementaires que les gouvernements pourront imposer aux capitaines de navires, les abordages ne disparaîtront jamais; trop de causes déterminent ces funestes catastrophes qui portent la désolation dans le sein de tant de familles.

Si on ne peut empêcher ces terribles accidents, nous devons, Messieurs, remercier les hommes de bien qui consacrent le temps que leur laissent les affaires, à la recherche des moyens pouvant atténuer les conséquences de ces collisions; c'est ce sentiment d'humanité qui a poussé un bon ami commun à beaucoup d'entre nous, M. Eugène Aube, qu'une absence de Marseille empêche de se trouver parmi nous, à se livrer à des recherches qui ont amené la découverte du système de sauvetage que je vais avoir l'honneur de vous présenter.

M. Eugène Aube, convaincu comme le capitaine Perrée, que malgré toutes les ordonnances, décrets et lois, les abordages ne pouvaient manquer de se produire, a cher-

ché par quel moyen on pourrait secourir les naufragés. Voici, messieurs, un bref exposé de son système.

Sur les flancs extérieurs des murailles du navire et au dessus de la ligne d'eau, des plaques de tôle seraient placées, ces plaques fixées à la coque au moyen de charnières qui en permettraient le développement, arriveraient à hauteur de la partie supérieure du bastingage, seraient retenues dans cette position par des clavettes et laisseraient entre elles et le navire un intervalle de 50 centimètres au moins; au moment de l'abordage ou de tout autre sinistre, des matelots désignés d'avance enlèveraient les clavettes fixant au bastingage les plaques de tôle dont je viens de parler. Ces plaques en se développant le long de la partie inférieure des flancs du navire permettraient aux radeaux que je vais avoir l'honneur de vous décrire, de tomber à la mer.

Dans l'intervalle laissé libre entre les plaques de tôle ci-dessus et la face extérieure de la coque du navire, des radeaux de longueurs et de largeurs déterminées par les dimensions du bâtiment et l'exhaussement du pont au-dessus de l'eau, seraient placés; ces radeaux composés de feuilles de liége reliées entre elles, formeraient chacun un cube de cinq mètres en prenant pour base une longueur de cinq mètres, une largeur de deux mètres et une épaisseur de cinquante centimètres, le déplacement occasionné dans l'eau par ce radeau représenterait une force de cinq mille kilog. sur lesquels il y aurait à déduire seize cent cinquante kilog. environ pour le poids du liége; il resterait donc disponible pour supporter la charge une force de trois mille trois cent cinquante kilog. par radeau. Etant donné la longueur moyenne de nos paquebots, cent mètres

environ, on pourrait avoir sur chaque bord, quinze radeaux, soit trente radeaux pour les deux bords, ce qui donnerait une force de cent mille kilog. environ et une surface de trois cents mètres carrés.

Ces radeaux qui tomberaient d'eux-mêmes à la mer, alors que les plaques de tôle, n'étant plus retenues par les clavettes, se développeraient, seraient munis de garcettes flottantes qui permettraient aux naufragés de s'y cramponner et faciliteraient l'ascension.

Dans l'épaisseur de ces radeaux des récipients à eau pourraient être pratiqués ainsi que des compartiments pour contenir des provisions.

Ce système aurait pour avantage :

1° De suppléer aux embarcations dont un navire à passagers ne peut être suffisamment pourvu ;

2° De présenter au naufragé une bouée insubmersible que l'attraction déterminée par le navire en sombrant, ne pourrait faire disparaître sous l'eau;

3° Après un naufrage en pleine mer on pourrait amarrer les radeaux les uns aux autres et le sort des passagers deviendrait commun, tout en augmentant les chances de rencontre d'un navire.

Je m'en tiendrai, messieurs, à cette explication succincte du système Aube; n'en étant pas l'auteur, je ne puis en connaître tous les avantages, aussi, en demandant le renvoi de ce projet à la commission de permanence devant laquelle M. Eugène Aube viendra donner des renseignements plus complets, je vous demande la permission de manifester tout le plaisir que j'éprouve d'être l'interprète de notre ami; en tenant compte à M. Aube de ce qu'il aura pu faire dans un but profondément humanitaire, nous rendrons

hommage à tous les hommes de cœur, qui se dévouent d'une manière quelconque pour assister ou secourir leurs semblables.

Le Congrès, prenant en considération le projet de radeau de sauvetage présenté par M. Hermitte pour M. Aube son inventeur, en renvoie l'examen ultérieur à la Commission de prorogation.

La séance est levée à midi 20 minutes.

Le Secrétaire de la séance, JOSEPH BLANC.

Le Président, HENRI SILVESTRE.

QUATRIÈME SÉANCE

Vendredi soir 11 Octobre 1878

CONCLUSIONS DU CONGRÈS SUR LES ABORDAGES, ETC.

SECOURS AUX NOYÉS ET AUX BLESSÉS

Présidence de M. Henri SILVESTRE, président

QUATRIÈME SÉANCE

Vendredi soir 11 Octobre 1878

CONCLUSIONS DU CONGRÈS SUR LES ABORDAGES, ETC.

SECOURS AUX NOYÉS ET AUX BLESSÉS

Présidence de M. Henri SILVESTRE, président

La séance est ouverte à 3 heures et demie.

Le procès-verbal de la séance du matin est lu et adopté.

M. le secrétaire général donne communication à l'assemblée d'un certain nombre de lettres d'adhésion au Congrès envoyées par les Sociétés de Sauvetage et par des personnages éminents. Parmi ces dernières nous nous plaisons à citer la lettre si bienveillante de M. Oscar de Tunis, président d'honneur de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

Paris, le 9 Octobre 1878.

MON CHER PRÉSIDENT ET AMI,

Dans quelques heures notre Institut va célébrer sa Fête annuelle, qui aura un intérêt tout particulier en raison du Congrès de Sauvetage dont vous avez eu l'heureuse inspiration.

Retenu loin de vous, et ne pouvant, de ma personne, participer à vos joies et applaudir à vos succès, je tiens cependant à vous faire parvenir mes vœux et mes félicitations.

Rien de ce qui touche à l'Institut de Sauvetage, vous le savez, ne peut m'être indifférent, et mes chers souvenirs sont trop profonds pour jamais s'effacer.

Votre questionnaire est rédigé avec beaucoup d'ordre et de méthode; il facilitera la tâche du Congrès et. en portant ses efforts intelligents sur les points les plus utiles en matière de sauvetage, il permettra de retirer de vos séances de fructueux enseignements.

Soyez, je vous prie, près de nos braves sauveteurs de la Méditerranée l'interprète de mes plus affectueux souvenirs, faites leur parvenir tous mes souhaits de prospérité, et recevez, vous-même, mon cher président et ami, la nouvelle et complète expression de mes sentiments bien dévoués.

OSCAR DE TUNIS.

M. le professeur Joube expose en peu de mots quelques considérations sur les flotteurs et les radeaux de sauvetage. Les flotteurs sont de deux sortes : à air et en liége. Les flotteurs à air sont formés de sacs en toile imperméable que l'on gonfle au moment de s'en servir. Le tissu peut présenter quelques fissures, quelques trous, et l'appareil ne fonctionne plus au moment même où il faut l'employer; de plus, ces ballons remplis d'air peuvent être crevés soit par des épaves, soit par les aspérités des rochers où le naufragé essaye d'atterrir. Aussi préfère-t-il les flotteurs en liége qui sont également recommandés par la Société centrale de Sauvetage des Naufragés.

Quant aux radeaux, il donne la préférence au radeau Grandin sur le radeau Perry. En effet, ce dernier est formé par des poches pleines d'air, faites d'une toile caoutchou-

tée. Le moindre trou, la moindre déchirure mettent ce radeau hors d'usage, tandis que le radeau Grandin peut se construire en peu de temps, en vingt minutes, avec des barriques vides recouvertes de planches en guise de pont et ne présente point les inconvénients du précédent.

Quant aux engins destinés à lancer des amarres, M. le professeur Joube donne la préférence à la flèche porte-amarre Delvigne, et exprime le vœu que la Société centrale de Sauvetage des Naufragés en donne quelques exemplaires à l'École d'hydrographie de la marine, afin de pouvoir familiariser ses élèves avec le fonctionnement de cet ingénieux et utile engin de sauvetage.

M. Bernich, vice-président du Congrès et représentant de la Société centrale de Sauvetage des Naufragés, dit qu'il transmettra ce vœu et qu'il se fera un plaisir de remettre à M. le professeur Joube des flèches porte-amarres Delvigne pour l'instruction de ses élèves.

M. E. Morin, président de la Société de secours mutuels la Nativité de Notre-Dame, membre fondateur de l'Institut, décoré de plusieurs médailles de sauvetage, a la parole pour communiquer au Congrès une méthode particulière pour arrêter les chevaux emportés.

MÉTHODE PARTICULIÈRE POUR ARRÊTER UN CHEVAL EMPORTÉ

Par M. MORIN

« La plus noble conquête que l'homme ait jamais faite, est celle de ce fier et fougueux animal qui partage avec lui les fatigues de la guerre et la gloire des combats.

« Aussi intrépide que son maître, le cheval voit le péril et l'affronte . . . mais docile autant que courageux, il sait réprimer ses mouvements; non seulement il fléchit sous la main de celui qui le guide, et obéissant aux impressions qu'il en reçoit, il se précipite, se modère ou s'arrête . . . . . C'est une créature qui renonce à son être pour n'exister que par la volonté d'un autre; qui par la promptitude et la précision de ses mouvements l'exprime et l'exécute, qui sent autant que l'on désire, et ne rend qu'autant qu'on veut. »

C'est ainsi que s'exprime Buffon, dans sa description du cheval.

Or, cette description nous paraît d'autant plus exacte, que même dans ses accès d'emportement les plus fougueux, il est relativement rare que le cheval méconnaisse complètement l'empire de l'homme qui sait le subjuguer; nous en avons acquis personnellement la preuve, dans plusieurs occasions assez périlleuses, où il nous a été donné d'expérimenter à nos dépens cette vérité; mais toutefois, hâtons nous de dire que l'avantage de l'homme sur un cheval emporté, ne saurait être réel, sans une grande rapidité de mouvements, jointe à un regard fascinateur en même temps qu'à un développement de force musculaire.

En effet, la méthode la plus sûre d'arrêter et de maîtriser un cheval que ne retient plus le frein, consiste, selon nous, à l'attendre de pied ferme, à une distance de quelques mètres, tout en exerçant sur sa vue une sorte d'action magnétique, autant par la fixité du regard que par le miroitement d'un objet quelconque; ensuite, à s'élancer résolument à sa tête en saisissant autant que possible

les deux rênes, et le soulevant en même temps, afin de lui ravir sa force principale d'équilibre, tandis que de la main gauche introduite vigoureusement dans ses deux naseaux, on lui intercepte adroitement l'aspiration de l'air vital.

Mais que l'on ne s'y méprenne pas ; cette dernière condition est d'autant plus essentielle, qu'en négligeant de l'observer on court le risque d'accroître encore inopinément la force de résistance du fougueux animal, et de rendre ainsi plus imminent l'accomplissement d'un fait souvent tragique que l'on se proposait de conjurer.

Tels sont les moyens les plus efficaces par lesquels, plusieurs fois, nous avons pu maîtriser des chevaux emportés; ajouterons-nous que nous avons toujours reconnu l'insuffisance et même le danger que présente toute autre méthode dont la réussite est plus que douteuse.

Mais nous le répétons, il ne saurait être donné à tous les courages d'obtenir en telle occurence un résultat complétement satisfaisant, et la plus ferme volonté restera pour le moins stérile, si elle n'est puissamment secondée par une force peu commune comme celle dont la nature nous a richement doués.

M. le président du Congrès prononce la clôture de la discussion sur les questions concernant le sauvetage sur terre et sur mer, discussion qui a surtout porté sur les moyens préventifs des abordages sur mer; il remercie au nom du Congrès toutes les personnes qui ont bien voulu apporter leurs lumières et leur expérience pour éclairer ces questions.

Résumant les discussions précédentes en quelques for-

mules sommaires, il propose à l'assemblée de les adopter sous forme de vœux et résolutions du Congrès.

L'Assemblée, sur la proposition de son président, adopte les conclusions suivantes.

RÉSOLUTIONS ET VŒUX DU CONGRÈS SUR LES ABORDAGES, ETC.

Le Congrès dit que l'abordage doit faire l'objet d'un règlement internationnal dont l'exécution serait surveillée en mer par le pavillon de guerre et sur terre par l'autorité publique des puissances contractantes.

Le Congrès émet le vœu que le gouvernement français prenne à cet effet, vis-à-vis de l'Europe, l'initiative de la convocation d'un Congrès international.

Le Congrès, tant que le règlement international pour prévenir les abordages n'aura pas été fait, appelle l'attention du gouvernement français sur les points suivants :

1° Le Congrès constate l'existence du Daltonisme et émet le vœu que les marins atteints de cette infirmité, aussi bien que les marins atteints de myopie, ne soient plus préposés à la vigie à bord de tous navires de guerre ou autres et même ne

soient plus acceptés à l'avenir pour être portés sur le rôle d'équipage de la marine marchande.

2° Le Congrès dit qu'il y a lieu de compléter par d'autres réglementations les prescriptions, concernant l'abordage, des décrets de 1862 et 1869.

3° Le Congrès estime que le gouvernement français doit prescrire à la marine et surtout à la marine à voiles l'emploi des feux et le mode d'éclairage dont la puissance de projection sera reconnue être la plus grande et dont la coloration sera vérifiée être la moins altérable à distance.

4° Le Congrès, tout en constatant que les feux électriques, qui sont actuellement à la disposition de la marine, seraient d'un emploi inefficace, par suite de la projection de la lumière qui n'éclaire pas tout l'horizon, même si le prix élevé des appareils et la dépense de leur fonctionnement (coût des agents chimiques et augmentation du personnel d'équipage) n'en rendaient pas l'acquisition impossible à la marine à voiles, estime que, pour que le dernier mot puisse être dit sur l'éclairage électrique, le gouvernement doit, par tous les moyens possibles, appeler sur la question l'examen des personnes compétentes.

5° Le Congrès dit que le navire à vapeur qui rencontre le navire à voiles sur le point de croiser

avec lui, doit venir passer sur l'arrière du navire à voiles.

6° Le Congrès exprime le vœu que le gouvernement fasse étudier les signaux téléphoniques et notamment les trompettes marines qui sont employées par les navires anglais et américains.

7° Le Congrès exprime le vœu que, sous le titre de « rôle de sauvetage », il soit fait à bord de tout navire, une fois par semaine, une école des manœuvres que nécessiterait l'abordage.

8° Le Congrès appelle l'attention du gouvernement sur les embarcations dont tout navire doit être pourvu et exprime le vœu que pour tous les navires qui ont charge de passagers, les embarcations soient proportionnelles non-seulement au nombre de l'équipage, mais encore au nombre des passagers.

9° Le Congrès exprime le vœu que le quart, même à bord des voiliers, soit interdit à tous autres qu'aux officiers munis d'un brevet de capacité.

10° Le Congrès exprime le vœu que le système des cloisons étanches soit étendu, sous forme obligatoire, à tous les navires ; que les cloisons étanches soient éprouvées avant le départ du navire, soit au point de vue de leur résistance par rapport à l'effort de l'eau, soit par rapport à leur équilibre

vis-à-vis des autres cloisons étanches du navire, de telle façon que le sort que l'abordage pourrait faire éprouver à une cloison étanche, n'entraîne pas le sort du navire lui-même.

Le Congrès exprime, en outre, le vœu que le gouvernement appelle l'examen des personnes compétentes sur un système de forces de résistance représenté par des cloisons étanches verticales combinées avec des cloisons étanches longitudinales.

11° Le Congrès exprime le vœu que les installations du pont du navire soient rendues mobiles au point de devenir au besoin une sorte de radeau de sauvetage.

12° Le Congrès reconnaît l'utilité, dans certains cas, comme appareils de sauvetage, des sphères-ballons Ramakers.

13° Le Congrès exprime le vœu que chaque navire porte visiblement une ligne de charge qui, pour éviter les surcharges, sera vérifiée au départ, en prenant le billet de sortie.

14° Le Congrès de Sauvetage donne acte à MM. Pierre Det (Appareil préventif de l'abordage); Chaix (vêtement de sauvetage); Aube (radeau de sauvetage); Ramakers (canot inchavirable, etc.) de leurs communications, les en remercie et préparatoirement avant de formuler son appréciation,

délègue l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée pour surveiller les expériences qui pourraient être faites sur le mérite de ces diverses inventions.

15° Le Congrès donne son assentiment au vœu exprimé par M. Ramakers et tendant à ce que le cours des fleuves, le long des villes, soit muni d'amarres flottantes.

16° Le Congrès, pour prévenir les conséquences des incendies, recommande de munir les constructions nouvelles de balcons à tous les étages.

Après la lecture et l'approbation de ces résolutions et vœux exprimés par le Congrès sur les discussions précédentes, la séance est suspendue à 4 heures et quart, pour être reprise à 4 heures et demie.

Le président ouvre la discussion sur la partie du programme concernant les secours aux noyés et asphyxiés et sur les premiers secours à donner aux blessés.

M. le docteur Bos, secrétaire général du Congrès et vice-président de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, a la parole sur ce sujet.

DISCOURS SUR LES SECOURS AUX NOYÉS ET AUX ASPHYXIÉS

Par M. le Docteur BOS

MESSIEURS,

Un Congrès de Sauvetage ne pouvait laisser de côté les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés, question qui intéresse les sauveteurs puisque, après avoir sauvé un homme qui se noie, ils sont souvent appelés à lui donner les premiers soins, en l'absence du médecin, et comme la vie des noyés dépend surtout de la rapidité avec laquelle ces soins leur sont donnés, le sauveteur verrait mourir sous ses yeux celui qu'il vient de retirer de l'eau, s'il ne connaissait les moyens les plus efficaces pour rappeler à la vie les noyés et en général tous ceux qu'il aura pu arracher aux diverses causes d'asphyxie : incendie, fosses d'aisance, chambre dont l'air est devenu irrespirable par du charbon allumé dans un réchaud, etc. S'il restait impuissant en face de cette mort apparente de ceux qu'il a sauvés, le sauveteur n'aurait accompli que la moitié de sa tâche, et son dévouement n'aurait aucune utilité. Un sauveteur doit donc connaître la manière dont il faut traiter un noyé, un asphyxié pour pouvoir le rappeler à la vie ; et c'est avec raison que le programme du Congrès a admis, parmi les sujets à étudier, les secours aux noyés et aux asphyxiés. Voici comment la question est posée dans le troisième paragraphe de notre questionnaire.

« III. Secours aux noyés et asphyxiés. — Sauvetage d'un homme à la mer. Précautions à prendre par le sauveteur. De la meilleure manière de saisir un homme qui se noie et de l'amener au rivage ou à bord.

« Des meilleurs moyens de détruire les préjugés et de propager parmi le peuple la connaissance des secours à la fois simples et efficaces, pour rappeler à la vie les noyés et, en général, toute personne en état de mort apparente (asphyxiés) : conférences populaires, exercices pratiques, enseignement mutuel.

« De la respiration artificielle pour ranimer les noyés et asphyxiés :

« 1° Procédés par insufflation d'air;

« 2° Procédés par dilatation de la poitrine : Procédé anglais du docteur Silvester; procédé italien du professeur Pacini.

« Des moyens accessoires employés pour secourir les noyés et asphyxiés. »

Je ne vous entretiendrai point, Messieurs, de la première partie du sujet, sauvetage d'un homme à la mer; cela n'est point de ma compétence, je me contenterai seulement de vous lire à ce propos le passage d'une lettre de M. J.-A. Godet, président des Sauveteurs de la Gironde, lettre dans laquelle il a eu l'obligeance de nous transmettre les délibérations de la Société qu'il préside sur les diverses questions du programme du Congrès. Voici la délibération prise par la Société de Bordeaux sur le sauvetage d'un noyé :

« Le sauveteur doit rester étranger aux clameurs diverses qui parfois se manifestent bruyamment de toutes

parts. Il est face à face avec le danger et ses inspirations seules, puisées au sentiment du devoir, doivent guider ses décisions.

« Il doit éviter toute étreinte de la personne en danger, il peut la saisir d'une main derrière le cou et nager de l'autre vers le but le plus rapproché.

« S'il compte sur un secours *immédiat*, il peut la maintenir en faisant la planche et en lui serrant le cou entre les jambes, le regard tourné vers les pieds, de manière à ce que les voies respiratoires seules ne se trouvent pas immergées. Si dans ce cas il y a étreinte, elle ne peut se manifester que sur les parties inférieures du corps du sauveteur, en laissant aux bras toute liberté pour se mouvoir.

« En 1852, un des membres de la Société, accablé de fatigue, n'a dû son salut et celui du sauvé qu'à cette manœuvre, et ce dans les eaux bourbeuses de la Gironde.

« En ce qui concerne les secours aux noyés et aux asphyxiés, le conseil n'a rien à ajouter aux prescriptions officielles, et il proteste contre tous moyens violents, tels que la suspension par les pieds, etc., etc., malheureusement trop répandus. »

Je vais vous donner également communication des instructions concernant le même sujet : sauvetage d'une personne qui se noie, et qui ont été déposées sur le bureau du Congrès par un sauveteur des plus méritants et qui n'en est plus à compter ses actes de dévouement, M. Chaix (Edouard), membre de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

MANIÈRE DE SAUVER UNE PERSONNE QUI SE NOIE

Sauvetage de corps à corps

« Art. 1er. — Pour opérer le sauvetage d'une personne, un sauveteur ne doit pas se presser, il doit agir avec sang-froid, parce que la victime ayant encore toute son énergie peut se cramponner à son corps et lui être funeste; dans un pareil cas le sauveteur doit chercher à monter à la surface de l'eau pour aspirer l'air et se laisser couler sans faire de mouvements; de cette manière la victime perd toutes ses forces et le sauveteur n'a plus qu'une masse inerte à traîner après lui.

« Art. 2. — Quand une personne tombe à la mer, si les eaux sont claires et qu'il n'y ait pas de courant, vous plongez même à l'endroit où elle est tombée et vous ne tardez pas à la voir; vous vous élancez sur elle en ayant soin, autant que possible, de la prendre par derrière, vous lui donnez une forte secousse en la lançant en haut, vous montez immédiatement après elle et en arrivant à la surface de l'eau vous jetez un coup d'œil rapide sur l'endroit le plus propice pour la saisir; vous employez de préférence la main gauche, pour cette opération, en ayant soin de tenir le bras tendu pour qu'elle n'entrave pas vos mouvements; de cette façon il vous reste encore trois membres de libres pour pouvoir atteindre le point le plus près. »

Manière de sauver plusieurs personnes à la fois

« Art. 3. — Il arrive parfois qu'une personne ne sachant qu'imparfaitement nager n'écoute que son courage et s'élance à la mer pour sauver quelqu'un, malheureusement elle se laisse saisir et au lieu d'une victime il y en a deux et ainsi de suite; dans un pareil cas le sauveteur doit plonger à trois ou quatre mètres des personnes submergées et se rendre compte, à la disposition des corps, s'il peut les aborder. Si le moment est favorable, il en saisit une par derrière (toujours de la main gauche) et celle-ci entraîne les autres avec elle. »

Sauvetage dans une rivière

« Art. 4. — Quand un sauveteur voit tomber une personne dans une rivière, il doit se mettre immédiatement en mesure de la distancer, afin de pouvoir la saisir à son passage, en se jetant résolument dans l'eau. Aussitôt qu'il a saisi la victime, il doit faire tous ses efforts pour aspirer l'air à la surface de l'eau, et au lieu de faire comme en mer, de chercher le point le plus rapprochhé du rivage, il doit au contraire prendre le plus éloigné, parce que le courant pourrait lui être nuisible en voulant le couper. Il épuiserait ses forces inutilement et n'arriverait à aucun résultat. »

Je vous fais ces communications, en ma qualité de secrétaire général, pour vous faire connaître ce que nous avons reçu sur les diverses parties du programme; car,

je vous le répète, je suis incompétent sur ce sujet spécial, et je me hâte d'arriver à l'objet de notre entretien : *Secours aux noyés et aux asphyxiés.*

Avant d'entrer en matière, je me fais un plaisir de vous signaler un ouvrage que M. le docteur Bertherand a bien voulu nous envoyer. *Les Secours d'urgence* du docteur Bertherand contiennent les plus sages prescriptions sur le sujet qui nous occupe et devraient être entre les mains de tout sauveteur soucieux de compléter son dévouement par la science du sauvetage. Nous regrettons bien sincèrement que M. le docteur Bertherand, qui est président des Hospitaliers d'Afrique, n'ait pu se rendre parmi nous; sa parole autorisée aurait été d'un grand poids dans la discussion présente.

C'est avec non moins de plaisir que je vais vous lire une lettre que nous a adressée M. le docteur Jacques Ancona, président de la Société de Secours aux Asphyxiés de Livourne. M. le docteur Ancona est un vétéran du sauvetage; c'est grâce à lui que Livourne doit d'être dotée, depuis des années, d'une Société de Sauvetage admirablement constituée et au sein de laquelle il a sû faire pénétrer son activité et son amour du bien. Aussi, comme toutes les œuvres pleines de vitalité, la société de Livourne a été féconde; elle a donné naissance autour d'elle, dans nombre de villes d'Italie, à des sociétés qui marchent sur ses traces dans la voie du dévouement à l'humanité, et c'est avec la plus grande satisfaction que je vois à côté de moi, le président d'une de ces sociétés, et non des moins méritantes, de celle de Florence, M. le docteur Simi, vice-président du Congrès.

Je le remercie sincèrement, au nom du Congrès, d'être

venu parmi nous représenter les sociétés humanitaires d'Italie, et je le prie de vouloir bien leur porter l'expression de notre gratitude pour le concours qu'elles apportent à notre œuvre; qu'il soit notre interprète et leur exprime les souhaits et les vœux que nous formons pour leur prospérité.

Voici la lettre de M. le docteur Ancona, président de la Société de Livourne :

MONSIEUR ET TRÈS HONORÉ COLLÈGUE,

Nous sommes désolés que des circonstances indépendantes de notre volonté nous empêchent de prendre part au Congrès International convoqué par l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée que vous présidez si dignement.

Nous venens vous prier de vouloir bien accepter la délégation de notre Société que nous vous offrons au nom de tout le Conseil administratif pour représenter la Société au Congrès; et, en outre, pour vous prouver de notre mieux la haute estime que nous avons pour votre Société philanthropique, ainsi que pour toutes celles qui se réuniront à la vôtre pour former le Congrès et pour vous témoigner du vif désir que nous avons d'y prendre part autant qu'il nous sera possible, nous nous faisons un devoir de vous adresser nos dernières publications qui vous feront connaître le but, l'origine et les progrès de notre Société.

Afin de nous associer dans la mesure de nos forces à l'œuvre savante et lumineuse du Congrès nous vous donnons ci-joint un aperçu des moyens employés par notre association pour secourir les asphyxiés.

C'est tout ce que nous pouvons faire pour concourir, autant qu'il nous est possible, à la solution des questions proposées à la discussion pour la journée du 11 Octobre prochain.

1re Question : « Les accidents effectués, quelles sont les précautions à prendre par le sauveteur? »

Voici les nôtres : Nous employons les cordes, le cercle de Bouy, le matelas insubmersible, la ceinture flottante de la Société anglaise « Life-Boat. »

2me Question : « Quels sont les moyens les plus propices pour le salut de la victime ? »

Nous en distinguons deux catégories. Dans la première qui est celle des moyens préparatoires (secours indirects), nous notons les suivants : déshabiller les asphyxiés; désobstruer les voies respiratoires en employant entre autres moyens le spéculum laryngien de Labordette, l'Endoscope de Collin, les cannules aspiratrices, les pincettes de Dupuytren; réchauffer la surface du corps; frictionner; exciter tous les sens en se servant principalement de l'électricité.

Parmi les moyens de secours les plus efficaces (secours directs), nous employons les méthodes de respiration artificielle, en donnant la préférence à la méthode directe, manuelle, et principalement au procédé de traction et d'élévation simultanée *des bras* (Silvester) et des *moignons des épaules* (Pacini) tout en adoptant la modification mécanique de ce dernier procédé, inventée par le docteur Ancona, dans le but de le rendre moins fatigant pour le secoureur. Pendant l'action de l'inspiration on tient devant la bouche du patient un sac d'oxygène pur.

Ces moyens principaux et d'autres analogues sont pratiqués par des secoureurs exercés qui reçoivent, chaque année, des instructions des Commissions médicales spéciales instituées par notre Société. La plus grande partie des médecins de la ville faisant partie de notre association, il arrive presque toujours, en cas d'accident,

qu'un d'entre eux se rend sur les lieux pour diriger lui-même les secours et appliquer aussi tous les moyens que la science et l'art peuvent conseiller dans les cas spéciaux.

Nous vous serions très obligés, M. le Président, si vous vouliez bien avoir la complaisance de donner communication au Congrès de ce court rapport et, si ce n'était pas trop exiger de votre obligeance, nous vous prierions de bien vouloir nous donner votre opinion, ainsi que celle de ceux qui prendront part à la discussion.

Veuillez agréer, M. le Président et cher collègue, l'assurance des sentiments de parfaite estime et de haute considération avec lesquels nous avons l'honneur d'être vos bien dévoués

Dr Giacomo Ancona, *Président.*
Dr Gio. Dante Borgi, *Vice-Président.*
Dr Carlo Cassuto, *Conseiller.*

Livourne, 24 Septembre 1878.

La lecture de cette lettre m'amène à vous entretenir de ce que l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée a fait dans la même voie pour répandre, parmi ses membres et dans le public, les notions élémentaires sur les secours à donner aux asphyxiés. Il est du devoir des sociétés humanitaires de vulgariser les règles simples et pratiques que le public peut facilement apprendre et dont l'utilité n'échappera à personne, puisque bien souvent on ne trouve pas de médecin sur le lieu où un accident vient d'arriver, et les secours aux noyés, aux asphyxiés ne sont efficaces que s'ils sont donnés sur-le-champ.

Signalons d'abord un *Petit Manuel du Sauveteur* où l'un des membres les plus distingués de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, M. F. Mabily, son secrétaire-général, a su condenser, en quelques pages, les connais-

sances élémentaires concernant les secours aux asphyxiés, le sauvetage d'un homme à la mer, les secours à porter aux naufragés, les incendies à bord, les voies d'eau. Ce petit manuel est d'une incontestable utilité pour la vulgarisation de ces notions nécessaires aux sauveteurs.

L'Institut de Sauvetage a pensé que l'enseignement de vive voix et des exercices pratiques contribueraient à répandre la connaissance et l'application des moyens les plus propres à sauver les noyés, et si je n'avais été chargé moi-même de cette campagne de vulgarisation, je dirais tout le bien que je pense de cette méthode adoptée par l'Institut de Sauvetage. Je me bornerai à vous dire que je fis, sur ce sujet, des conférences auxquelles furent invitées, outre les membres de la Societé, les personnes qui, par leur profession, peuvent avoir plus que d'autres l'occasion de secourir des noyés et des asphyxiés, telles que sapeurs-pompiers, douaniers, agents de police, etc. Ces conférences furent suivies d'exercices pratiques où j'eus le bonheur de faire rapidement d'excellents élèves qui, à leur tour, enseignèrent à d'autres les manœuvres et les soins qu'il faut donner aux asphyxiés. Ce modeste enseignement a porté ses fruits; bientôt des noyés, des asphyxiés tirés de leur chambre où ils avaient voulu trouver la mort par l'acide carbonique, furent rappelés à la vie par des sauveteurs qui avaient fréquenté nos conférences, et toutes les fois que j'apprends qu'un individu a été sauvé par les moyens aussi simples que scientifiques que j'ai indiqués, je reçois dix fois la récompense des quelques efforts que j'ai pu faire pour propager la connaissance des secours aux asphyxiés.

L'Institut de Sauvetage a voulu compléter l'enseigne-

ment oral par l'impression de ma conférence en une brochure ornée de gravures facilitant l'intelligence du texte ; et sur ma proposition, il a également fait imprimer, à l'instar de la célèbre Société royale humanitaire d'Angleterre, une très courte instruction qui a été répandue à profusion. Je vous offre cette brochure rapidement arrivée à sa troisième édition, ainsi que cette petite instruction que je vous serai reconnaissant de vouloir bien agréer ; car ces petits livres ont été publiés dans un but de propagande ; et plus on en prendra, plus nous serons satisfaits. Nos faibles efforts ont reçu une récompense des plus flatteuses de la part de la municipalité de Marseille qui a voté l'achat de cent exemplaires des *Secours aux Asphyxiés* pour être placés dans les postes de secours, de police, de douanes, de sapeurs-pompiers, etc.

L'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, toujours préoccupé de propager les notions nécessaires aux sauveteurs, a pensé qu'on pourrait leur donner également quelques notions très élémentaires sur les premiers secours à donner aux blessés, en attendant l'arrivée du médecin. Il se présente, en effet, des cas, par exemple les hémorrhagies, où ne rien faire équivaut parfois à laisser mourir le blessé, tandis que des moyens bien simples et à la portée de tout le monde auraient pu conserver la vie au blessé jusqu'à l'arrivée du médecin. Je crois qu'il y a dans cette voie de bonnes choses à apprendre aux sauveteurs, et sans avoir la prétention ridicule de leur faire faire de la chirurgie, on peut leur enseigner quelques moyens très simples et très faciles pour arrêter les hémorrhagies, faire un premier pansement ou transporter un blessé sans le faire trop souffrir ou aggraver son état.

La petite brochure que je vous prie d'agréer au nom de l'Institut et au mien, est le résultat de cet enseignement, et les propositions inscrites au paragraphe 4 du questionnaire du Congrès, n'en sont pour ainsi dire que les têtes de chapitre.

Les voici :

« Premiers secours aux blessés. — Des notions élémentaires que doit avoir un sauveteur pour donner les premiers secours à un blessé, en l'absence de tout homme de l'art.

« Des moyens de relever et transporter un blessé.

« Des moyens simples d'arrêter provisoirement une hémorrhagie.

« Du premier pansement avec des mouchoirs, des cravates, etc.

« De la propagande des notions de sauvetage parmi les gens de mer et de terre.

« De l'utilité d'un manuel populaire de l'art de sauver et de se sauver.

« De l'organisation du sauvetage sur les côtes et les fleuves. »

A mon grand regret, le temps me manque pour traiter cette partie du programme du Congrès, et je m'en tiens aux secours à donner aux asphyxiés.

Ce que j'ai à vous dire sur ce sujet, n'est pour ainsi dire que la répétition, et presque dans les mêmes termes, de ce que vous pourrez lire dans la brochure qui vient de vous être distribuée. Car l'état de nos connaissances n'a pas varié depuis les quelques mois qui se sont écoulés entre son impression et le moment présent.

Une première question se pose d'abord : Qu'est-ce que l'asphyxie? et je dois y répondre avant d'aborder les moyens de traiter l'asphyxie; car rien ne s'oublie plus vite que des règles de traitement formulées sans examen des causes qui ont produit la maladie ou l'accident que vous devez combattre, et si nous voulons remplacer les préjugés et les pratiques absurdes qui, malheureusement, n'ont pas complètement disparu du traitement de l'asphyxie, par les moyens raisonnables et scientifiques, il faut au moins en expliquer le pourquoi.

Il ne s'agit point, bien entendu, de faire de la physiologie et de la pathologie; ce n'est pas à des médecins que je m'adresse, mais néanmoins toute personne intelligente est capable de comprendre les moyens de traitement conseillés et les raisons qui les font employer.

Quand on retire de l'eau un individu qui est resté submergé, ne serait-ce que pendant quelques minutes, il a toutes les apparences d'un homme mort : il est immobile, insensible, le cœur ne bat plus ou bat si faiblement et si lentement qu'il faut beaucoup d'attention pour s'en apercevoir, la respiration est suspendue; nous disons que l'individu est en état d'asphyxie.

Qu'a-t-il fallu pour produire cette mort apparente qui se changera bientôt en mort réelle, si des secours ne sont pas donnés le plus promptement possible ? Que l'individu restât quelques instants sous l'eau, privé d'air.

L'asphyxie est donc la privation d'air, la suspension de la respiration, de cette fonction capitale qui, avec celles du cerveau et du cœur, forme le trépied vital, suivant la belle expression de Bichat. Ai-je besoin d'insister sur la nécessité de l'air, ou plutôt de l'oxygène contenu dans

l'air, pour entretenir la vie. Cette nécessité est de tous les instants ; la privation totale de l'air ne peut être maintenue plus de deux minutes sans amener la mort ; il faut donc se hâter le plus possible pour que les secours qu'on apporte aux asphyxiés arrivent à temps, et il faut connaître quels sont les moyens les plus efficaces pour les rappeler à la vie afin de ne point perdre son temps aux bagatelles de la porte de la mort.

Vous le concevez facilement, il n'y a pas que les noyés qui meurent asphyxiés. Tous les individus qui d'une manière ou d'une autre sont privés d'air respirable, meurent également asphyxiés. Ainsi les pendus, les étranglés, ceux qui restent enfouis sous un éboulement de terrain, ceux qui s'enferment dans une chambre où brûle un réchaud plein de charbon, ceux qui, en descendant dans les fosses d'aisance, les égoûts, etc., tombent inanimés, tous ceux-là sont des asphyxiés comme les noyés ; ils meurent également par privation d'air, et ils réclament les mêmes secours.

Pour bien comprendre en quoi doivent consister ces secours, il est bon d'avoir une connaissance au moins sommaire de la fonction respiratoire qui vient d'être suspendue et qu'il s'agit de rétablir.

C'est dans la profondeur des poumons que s'opère continuellement l'échange entre l'oxygène de l'air et l'acide carbonique du sang. Pour que cet échange s'effectue, la poitrine se dilate et se resserre, exécutant un double mouvement rhythmique d'ampliation et de resserrement qui se renouvelle régulièrement environ dix-huit fois par minute. Pendant le premier temps, ampliation de la poitrine, l'air du dehors se précipite dans les poumons ; les côtes se

soulèvent, le diaphragme se contracte et la cavité thoracique est augmentée dans tous les sens; le vide s'y forme ainsi et l'air pénètre jusque dans les dernières diramations des bronches pour porter au sang l'oxygène indispensable à la vie. Ce premier temps est connu sous le nom d'*inspiration*. Dans le second, l'*expiration*, la poitrine revient sur elle-même, le diaphragme également, la capacité de la cavité thoracique diminue, et l'air, chargé d'acide carbonique impropre au maintien de la vie, s'échappe de la poitrine.

Je vous prie d'excuser cette explication qui paraîtra par trop élémentaire à beaucoup d'entre vous, mais c'est précisément pour avoir négligé le mécanisme si simple de la respiration et la cause de l'asphyxie que l'on est souvent allé chercher midi à quatorze heures pour trouver des traitements de l'asphyxie, quand on n'emploie pas sans réflexion les plus mauvaises pratiques que peuvent suggérer en pareil cas les préjugés ou la superstition.

Chaque mouvement respiratoire se compose donc d'une inspiration qui correspond à la dilatation de la poitrine et à l'entrée de l'air, et d'une expiration qui correspond au resserrement de la poitrine et à la sortie de l'air.

Tel est dans toute sa simplicité le phénomène mécanique de la respiration qui, dès qu'il sera entravé ou définitivement arrêté, produira un commencement d'asphyxie ou l'asphyxie complète. Dans ces cas, quelle est l'indication immédiate, naturelle, physiologique qu'il faut remplir? Evidemment introduire au plus tôt de l'air dans les poumons, et pour ce faire, il faudra obéir au grand principe qui domine toute la médecine, il faudra *imiter la nature*, c'est-à-dire imiter autant que possible les actes méca-

niques que le corps exécute normalement pour introduire l'air dans les poumons; il faudra pratiquer la respiration artificielle et la meilleure respiration *artificielle* sera celle qui se rapprochera le plus de la respiration *naturelle*.

Ce que je vous dis là, a l'air d'être tout simple, et il semble logique de rétablir d'abord chez les asphyxiés la fonction respiratoire dont la suspension menace immédiatement la vie; c'est pourtant la dernière chose à laquelle on a recours, si on y a recours, pour secourir les noyés, pendus, etc. Je ne parle pas seulement de ces pratiques populaires où brille l'ignorance la plus absolue de ce qu'est l'asphyxie : par exemple la suspension par les pieds, comme si le noyé allait mourir parce qu'il a trop bu, idée qui a dû germer primitivement dans quelque cerveau fortement alcoolisé et ennemi juré de l'eau; mais les circulaires ministérielles elles-mêmes, pour donner des instructions aux capitaines marins, insistent encore beaucoup trop sur les moyens accessoires : frictions, inhalation d'alcali volatil, etc., dont l'efficacité est très contestable, et pas assez sur le véritable remède rationnel, la respiration artificielle, qui à elle seule ramène sûrement à la vie un individu asphyxié, à condition toutefois qu'elle soit pratiquée à temps.

Je ne veux point m'attarder à vous décrire tous les moyens plus ou moins absurdes que l'ignorance populaire a inventés pour soigner les noyés. Je viens de vous mentionner la pendaison par les pieds, qui malheureusement encore est trop souvent employée. Quand on pense qu'au siècle dernier on traitait encore les noyés dans certaines localités, en les mettant dans une barrique vide que l'on faisait rouler sur une pente rapide, on ne peut s'em-

pêcher de déplorer jusqu'où peut aller la bêtise humaine; mais de nos jours, si on ne fait plus rouler les noyés dans une barrique, traitement qui bien souvent devait contribuer à les achever, on les pend encore quelquefois par les pieds pour leur faire dégorger l'eau, prétendue cause de l'asphyxie; et cette coutume barbare, inutile et dangereuse, encore pratiquée de temps en temps (on m'en a rapporté un exemple tout dernièrement), ne justifie-t-elle pas la propagande que nous nous efforçons de faire parmi le peuple en faveur des méthodes à la fois simples et rationnelles. Mais insister au milieu de vous sur ces procédés condamnés par le simple bon sens serait faire injure à votre jugement, à votre intelligence. Tous, j'en suis persuadé, vous réprouvez ces moyens d'un autre âge, et même, en dehors de la courte exposition des phénomènes mécaniques de la respiration que je viens de vous faire, le simple bon sens suffirait pour vous faire condamner la suspension par les pieds et les autres pratiques entachées d'ignorance.

Il n'en est pas de même des autres moyens de rappeler à la vie, lesquels, ainsi que je vous le disais tout à l'heure, sont trop recommandés par les circulaires ministérielles au détriment de la méthode physiologique : la respiration artificielle. Ces moyens sont bons en eux-mêmes si on les emploie concurremment avec le traitement principal; essentiel; ils aident à rétablir la sensibilité, la circulation et la chaleur animale; mais ils sont mauvais s'ils sont employés seuls, parce qu'ils font négliger le traitement direct, celui qui s'adresse à la grande fonction suspendue pendant l'asphyxie : la respiration, sans laquelle la vie est impossible.

Je ne saurais trop insister sur ce point. Je ne condamne pas les moyens accessoires, je vais même vous en dire deux mots, ils sont recommandés dans toutes les instructions pour soigner les noyés; ils ne sont nullement oubliés dans celles que j'ai fait adopter par l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée; mais ils ne sont que secondaires, accessoires.

Des moyens accessoires. — Disons donc deux mots de suite de ces moyens accessoires que l'on emploie ordinairement pour ranimer les asphyxiés.

En premier lieu viennent les frictions sèches ou alcoolisées que l'on pratique avec la main nue ou gantée d'un gant de crin, avec une brosse, de la flanelle chaude, un linge rude, etc. Quant au liquide alcoolique, que l'on emploie pour renforcer l'action de la main, que ce soit de l'eau-de-vie camphrée, de la teinture d'arnica, du rhum, du cognac, de l'esprit de vin, mon indifférence est absolue à ce sujet, et on peut laisser à chacun le choix du liquide qu'il préfère pour des raisons qu'il serait difficile de connaître. D'ailleurs ces frictions. si généralement employées et tant recommandées un peu partout et même dans les instructions officielles, ne peuvent qu'activer la circulation de la peau et en exciter les nerfs, mais elles ne font certainement pas respirer, ce qui est la seule chose vraiment importante. Elles sont donc d'un ordre secondaire, et en cette qualité elles ne doivent jamais faire oublier le traitement principal, ce qui malheureusement arrive bien souvent.

Les frictions ne sont pas les seules irritations de la peau que l'on met en usage; on emploie également les

ventouses ; on brûle la peau en y versant dessus de la cire à cacheter ; on l'irrite avec des sinapismes ; on la fouette avec des linges trempés dans du vinaigre, etc.

Après les irritations de la peau, citons celles des muqueuses. On approche des narines des flacons remplis de sel anglais, de vinaigre très-fort, d'éther, d'ammoniaque liquide, de vapeurs de chlore, etc. On pratique avec une plume d'oie ou un pinceau des titillations de l'arrière-bouche et des fosses nasales. Comme la muqueuse de l'intestin conserve plus longtemps sa sensibilité, on administre des lavements d'eau salée, vinaigrée, des solutions de chlorate de potasse, des décoctions de tabac. On employait même, il y a quelque temps, des insufflations de fumée de tabac introduites dans le gros intestin au moyen d'un soufflet.

Si vous voulez bien vous rappeler le principe fondamental que, dans l'asphyxie, la vie est directement menacée par la suspension de la respiration, vous comprendrez facilement l'inutilité du plus grand nombre de ces pratiques et même le danger de quelques-unes d'entre elles. Je ne cite pas pour abréger d'autres moyens d'irritation ; ils sont nombreux et ne valent pas ceux que j'ai mentionnés.

Du reste, toutes ces irritations de la peau et des muqueuses ne s'adressent qu'à l'activité périphérique de la circulation et des nerfs ; elles n'ont aucune action directe sur la fonction capitale arrêtée, la respiration. En admettant qu'elles en aient une indirecte, ce ne sera qu'après avoir réveillé la sensibilité et la circulation qu'elles arriveront, par un chemin très-détourné, à avoir quelque influence sur la mise en action des mouvements respi-

ratoires. En effet, une irritation de la peau doit arriver au cerveau pour se transformer en sensation ; celle-ci, à son tour, doit exciter les nerfs qui du cerveau se rendent aux muscles, agents mécaniques de la respiration. Ce n'est pas alors que la privation d'air peut tuer en une ou deux minutes, qu'il faut s'amuser ainsi à faire l'école buissonnière. Ainsi donc parmi ces moyens, si les uns sont dangereux par eux-mêmes comme les lavements et les insufflations de tabac, ils sont tous indirectement dangereux, parce qu'ils font perdre un temps précieux, en tenant la place des moyens réellement efficaces.

D'ailleurs le meilleur excitant de la circulation et partant de la sensibilité, le plus énergique sera encore l'air introduit dans les poumons où il viendra par son oxygène vivifier le sang.

Que dire des moyens qui, pour être mis en action, demandent l'emploi d'appareils ou d'instruments? Quand bien même on aurait reconnu leur efficacité, ils ne seront jamais d'une utilité pratique, parce que neuf fois sur dix il n'y aura ni appareils ni instruments sur le lieu où l'on vient de retirer de l'eau un noyé, où l'on trouve un pendu, un asphyxié par l'acide carbonique.

N'oublions pas d'ailleurs, messieurs, que notre but est tout populaire, qu'il s'agit de mettre entre les mains des sauveteurs des moyens efficaces, mais extrêmement faciles à appliquer, et que dès qu'il faut l'intervention d'un appareil, d'un instrument, le but que nous nous proposons est manqué. D'ailleurs je vous dirai franchement mon opinion là-dessus. Les boîtes de sauvetage contiennent trop d'instruments dont la plupart sont inutiles, quand ils ne sont pas dangereux entre des mains inhabiles. Et dans notre

sujet, comme dans bien d'autres, la simplicité des moyens doit égaler leur efficacité.

La même critique s'adresse, à plus forte raison, aux moyens qui exigent une certaine pratiqne chirurgicale. Ils pourront être bons en théorie, ils pourront être pratiqués à l'occasion par des hommes de l'art, quoique leur efficacité soit très-contestable, mais quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent ils n'y aura pas de médecin sur le lieu de l'accident; et pendant qu'on ira en chercher un, l'asphyxié aura tout le temps de mourir. Pour que les secours soient efficaces, il faut qu'ils soient prompts; et pour être prompts il faut que la première personne venue, qui se trouve sur les lieux, puisse les administrer. Ainsi on a proposé la faradisation des nerfs phréniques qui mettent en mouvement le diaphragme, muscle des plus importants dans la respiration. Mais où trouver un appareil électrique tout prêt à fonctionner sur le lieu de l'accident? Des expériences faites sur les animaux asphyxiés semblent prouver que l'acupuncture du cœur est capable de les rappeler à la vie. Sans vouloir critiquer ce procédé qui pour arriver aux poumons s'adresse au cœur, qui, n'étant pas médecin, oserait enfoncer une longue aiguille jusque dans le cœur d'un individu qu'il faut rappeler à la vie?

Je crois donc inutile de vous parler ici d'instruments, comme, par exemple, du spéculum laryngien du docteur Labordette, ou d'opérations qui demandent l'intervention d'un chirurgien, par exemple, la trachéotomie, la transfusion du sang, etc. Je le répète, tous ces moyens peuvent être bons en théorie, mais je doute qu'ils aient jamais sauvé un asphyxié, par la raison toute simple qu'on ne les a pas sous la main au moment opportun. D'ailleurs

jamais de pareils moyens ne peuvent être mis entre les mains du public et ce qu'il faut chercher c'est la vulgarisation d'un traitement facile, à la portée de tous.

De la respiration artificielle. — Venons donc à la respiration artificielle qui est le traitement le plus sûr, le plus prompt, le plus énergique, et, j'ajoute, le plus facile. Il convient dans toutes les espèces d'asphyxies.

Qu'il y ait simple privation d'air comme pour les noyés; qu'un obstacle mécanique s'oppose à l'introduction de l'air : pendus, étranglés; que même à la privation d'air vienne s'ajouter un empoisonnement par des gaz méphitiques : vidangeurs tombés dans les fosses d'aisances, ou par l'oxyde de carbone, quand l'asphyxie est produite par du charbon allumé, la respiration artificielle sera toujours le moyen qu'il faudra employer pour rappeler à la vie ces divers asphyxiés.

Il y a plusieurs procédés de respiration artificielle; ils peuvent se placer sous deux chefs : les uns font exécuter à l'asphyxié les mouvements naturels de la respiration, ce sont les meilleurs puisqu'ils imitent le mieux la nature; les autres ont pour but l'insufflation directe de l'air dans les poumons.

Parmi ces derniers voici les principaux :

1° Procédés par insufflation d'air. — On a proposé et pratiqué l'insufflation de bouche à bouche, ce qui veut dire qu'un individu colle sa bouche contre celle de l'asphyxié, en soufflant dedans. Mais c'est là du dévouement en pure perte; car l'air passe ordinairement dans l'estomac qu'il gonfle comme un ballon et qui devient ainsi, par son volume augmenté, un nouvel obstacle à la respiration.

On ne pourrait pas faire la même objection à l'insufflation trachéale qui se pratique au moyen d'une canule introduite dans les voies respiratoires. Mais cette introduction n'est pas si facile que semblent le faire croire les manuels classiques et les instructions ministérielles. Cette canule, maniée par des mains inexpérimentées, au lieu de s'engager dans le larynx et la trachée, va se fourvoyer ordinairement dans l'œsophage, et alors, comme dans l'insufflation de bouche à bouche, l'individu mange de l'air au lieu d'en respirer, ce qui est loin d'être la même chose. D'ailleurs il faut encore ici se servir d'un instrument et, comme les autres procédés, celui-ci est critiquable au point de vue pratique.

L'insufflation directe d'air présente, en outre, le grave danger, si elle est trop énergique, d'exposer à la rupture des vésicules pulmonaires. Tout le monde a éprouvé cette sensation pénible de l'introduction violente de l'air, lorsqu'on marche vite contre le vent ; c'est là un avis que nous donne le système nerveux du danger que courent nos poumons. Ce danger est décuplé par les insufflations artificielles où l'on est toujours porté, dans l'intention de bien faire, à pousser avec force une grande quantité d'air, en soufflant, soit avec la bouche, soit avec une canule, soit, ce qui est pire, avec un soufflet. L'insufflation trachéale rentre pour ces motifs dans la catégorie des moyens qui ne peuvent être vulgarisés.

2° Procédés par dilatation de la poitrine. — Il me reste à vous décrire les procédés de respiration artificielle qui se rapprochent le plus de la nature et qui, partant, doivent être pratiqués de préférence aux autres. Ils ont,

en outre, l'incontestable supériorité de ne pas exiger d'instruments ou d'appareils pour être employés. En un mot, ils réunissent l'imitation de la nature et la simplicité des moyens, deux qualités éminentes en médecine comme en toute autre chose.

Procédé ordinaire. — Un premier procédé consiste dans la pression et le relâchement alternatifs de la poitrine et du ventre. C'est celui qui est le plus anciennement connu et que recommandent encore les circulaires ministérielles. Le voici tel qu'il est décrit dans l'*Instruction médicale pour MM. les Capitaines marins* : « On appuie une main sur la base de la poitrine et l'autre sur le ventre, en pressant alternativement tantôt avec l'une, tantôt avec l'autre main. »

Ce procédé n'imite pas très-bien la nature; il commence par une expiration, qui est pour ainsi dire le temps passif de l'acte total respiratoire; le temps le plus important, l'inspiration, est confié à la seule élasticité des côtes; il est en outre passible d'un grave reproche : les pressions exercées sur le ventre chassent les liquides que contient l'estomac (et chez les noyés cet organe peut contenir une notable quantité d'eau). Le liquide, refoulé jusque dans l'arrière-bouche, passe dans les voies respiratoires et augmente l'asphyxie que l'on veut combattre. Ce procédé, quoique d'une exécution facile, est donc à rejeter.

Procédé de Marshall-Hall. — Marshall-Hall, physiologiste anglais plein d'originalité, a préconisé un procédé qui, en général, est assez mal décrit. Le voici : le corps du noyé est étendu la face contre terre; puis on le place

sur le côté droit, en laissant la poitrine se dilater. On place alternativement l'individu dans ces deux positions. Pour donner une idée vulgaire, mais assez exacte de ce procédé, je dirai que l'on fait à peu près exécuter au corps de l'asphyxié l'exercice burlesque, appelé la sardine, que les clowns font au cirque pour faire rire les spectateurs. Dans la première position, la face contre terre, le poids du corps exerce, sur la partie antérieure de la poitrine, une compression qui en diminue la capacité et qui répond à l'expiration. Dans le second temps, le corps étant couché sur le côté, la poitrine se dilate par sa propre élasticité ; il correspond à l'inspiration.

On peut adresser à ce procédé les mêmes reproches qu'au précédent : il commence par une expiration, la dilatation de la poitrine s'exécute passivement, par la simple élasticité des côtes.

Aussi son peu d'efficacité l'a fait abandonner, même en Angleterre, pays où il avait pris naissance.

J'en viens aux deux procédés vraiment utiles et qui déjà ont sauvé la vie à un grand nombre de noyés. Ils imitent une profonde inspiration naturelle, en dilatant activement la poitrine par un mécanisme qui se rapproche du mécanisme physiologique. Ce sont les procédés des docteurs Sivester de Londres, et Pacini de Florence.

Procédé Silvester. — Voici comment on pratique le procédé Silvester :

Le noyé est étendu sur le dos, sur un lan incliné de manière à ce que la tête soit légèrement plus élevée que les pieds. La tête doit être placée dans la direction du tronc. Les épaules sont soutenues par un coussin, une couverture pliée en plusieurs doubles, une bûche de bois,

etc. On commencera par nettoyer la bouche et les narines du sable et des mucosités qui s'opposeraient à l'entrée de l'air dans les poumons. Il est essentiel, en effet, que les premières voies soient libres, quel que soit d'ailleurs le procédé employé. On tire en dehors la langue et on la maintient entre les lèvres, soit en passant sous le menton un mouchoir que l'on noue sur la tête, soit, ce qui vaut mieux, en passant une bande élastique ou autre sur la langue et sous le menton.

L'opérateur se plaçant alors derrière, et saisissant les deux bras de l'asphyxié, les relève fortement des deux côtés de la tête de manière à les tenir accolés l'un contre l'autre, et les maintient dans cette position pendant deux secondes *(fig. I)*. Il les abaisse ensuite, les fléchit et les applique fortement sur les côtes de la poitrine *(fig. II)*. Il presse ensuite avec les deux mains sur la partie inférieure et antérieure de la poitrine.

I. — INSPIRATION.

Le premier temps correspond à l'inspiration *(fig. I)* : les bras qui sont attachés à la poitrine par des muscles puissants, soulèvent les côtes en s'élevant; la cavité de la poitrine est agrandie et l'air se précipite dans les poumons.

II. — EXPIRATION.

Le second temps correspond à l'expiration *(fig. II)* : les bras ramenés contre la poitrine, celle-ci est comprimée et se resserre grâce à sa propre élasticité, aidée par la pression des mains. L'air précédemment introduit dans la poitrine s'échappe au dehors.

En répétant 15 à 16 fois par minute ce double mouvement d'élévation et d'abaissement des bras, on imite le double mouvement d'inspiration et d'expiration qui a lieu dans la respiration naturelle.

Comme on le voit, ce procédé de respiration artificielle est des plus simples. Il consiste, en résumé, à faire exécuter aux bras des mouvements alternatifs d'élévation et d'abaissement.

Il a été employé à Paris et surtout à Londres sur une large échelle; il a déjà sauvé plusieurs milliers de noyés entre les mains des membres de la *Société royale humanitaire de Londres*. Ce sont là de glorieux états de services, et son inventeur, le modeste docteur Silvester, a bien mérité de l'humanité.

Saluons en passant la Société humanitaire de Londres : fondée par trente-deux personnes, en 1774, elle s'est élevée de cet humble début par la charité et le dévouement au plus haut rang parmi les sociétés de bienfaisance de la grande métropole de l'Empire Britannique. Les lords et les princes du sang tiennent à honneur d'en faire partie; elle est riche en avoir et en hommes dévoués, puissante par les bonnes œuvres; elle sauve chaque année des centaines de malheureux qu'elle retire des eaux de la Tamise où elle entretient de nombreuses maisons de secours; elle grandit chaque jour dans l'estime et la reconnaissance du public par les sauvetages qu'elle accomplit et les bienfaits qu'elle répand autour d'elle; elle mérite de servir d'exemple à toutes les Sociétés humanitaires qui ont le même but : rappeler à la vie les malheureux noyés ou asphyxiés de toute autre manière.

L'Institut de Sauvetage de la Méditerranée est heureux de lui témoigner publiquement sa reconnaissance pour la sollicitude avec la quelle elle nous a encouragés à propager les méthodes de secours aux noyés et pour le concours

qu'elle nous a si gracieusement prêté dans l'accomplissement de notre tâche.

Venons au second procédé de respiration artificielle.

Procédé Pacini. — Le procédé Silvester a été publié à Londres par son auteur en 1863. Il a été répandu à profusion, imprimé en anglais et en français dans les diverses publications de la Société Royale humaine de Londres. Celui du professeur Pacini dont je vais vous parler fut décrit en 1867 dans un journal de médecine de Florence (*L'Imparziale*, p. 225). Le professeur Pacini est revenu sur sa méthode de respiration artificielle dans deux mémoires publiés, l'un en 1870, l'autre en 1875. Le premier a été traduit en français et imprimé dans le *Journal de la Société des sciences médicales et naturelles* de Bruxelles, septembre 1871 p. 215.

Ce procédé a été couronné par la Société royale de Londres, communiqué par M. le docteur Leroy de Méricourt à l'Académie de médecine qui l'a favorablement accueilli. J'ai moi-même fait connaître avec détail la méthode Pacini, dans une conférence faite à l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée et dans plusieurs démonstrations pratiques. Cette méthode est surtout pratiquée dans le pays qui l'a vu naître, à Livourne, à Florence, à Gênes etc. ; cela est tout naturel ; plus jeune que le procédé Silvester, pratiquée sur un terrain moins vaste, elle n'a pas encore à son avoir le nombre considérable de sauvetages dont s'enorgueillit la méthode anglaise, mais elle mérité d'être répandue et mieux connue parce que, comme la méthode Silvester, elle découle du mécanisme physiologique de la respiration.

Comme j'ai assisté, pour ainsi dire à la naissance de ce procédé, je raconterai comment il a été trouvé. Le professeur Pacini, bien connu dans le monde scientifique pour la découverte des *corpuscula Pacini*, avait observé que lorsqu'on prenait par les bras et les jambes les cadavres pour les placer de la civière sur la table de dissection, il se produisait souvent un bruit de sifflement qui indiquait l'entrée de l'air dans la poitrine. Ce phénomène, qui avait passé inaperçu pendant des siècles, suggéra au professeur Pacini l'idée de son procédé, et les premières expériences furent, en effet, faites sur des cadavres.

C'est ainsi que les faits les plus ordinaires peuvent devenir pour un esprit observateur la source d'applications très-utiles et même de grandes découvertes scientifiques. Le balancement de la lampe du Dôme de Pise fait découvrir à Galilée le pendule pour mesurer le temps; une pomme qui tombe dans le jardin de Newton, l'amène à la découverte des lois de la gravitation universelle. Dans un ordre d'idées beaucoup plus humble, le sifflement de l'air passant à travers la trachée des cadavres, conduit le professeur Pacini à inventer sa méthode de respiration artificielle dont voici la description :

L'individu couché sur le dos, autant que possible sur un plan incliné, de manière à ce que la tête soit placée plus haut que les pieds, les vêtements coupés ou relachés, la bouche débarassée du sable et des mucosités qui empêcheraient le libre passage de l'air, l'opérateur se place derrière, en sorte que la tête de l'asphyxié appuie contre sa poitrine, si l'opérateur est debout et le patient couché sur une table, contre ses cuisses si l'opérateur est à genoux et le patient par terre. Il saisit vigoureusement la partie

supérieure des deux bras, près des moignons des épaules; les mains doivent être placées, les pouces en avant et sur l'épaule, et les quatre autres doigts en arrière et sous les aisselles. Il tire en haut et soulève les épaules, ce qui constitue le premier temps, l'inspiration, celui pendant lequel l'air entre dans la poitrine. Après avoir ainsi soulevé fortement les épaules, il les laisse s'abaisser d'elles-mêmes; c'est là le second temps, l'expiration, qui est laissé à l'élasticité naturelle de la poitrine revenant dans sa position première. On répète alternativement ces mouvements d'élévation forcée et d'abaissement passif des épaules, afin d'imiter les mouvements naturels.

Comment la manœuvre que nous venons de décrire, peut-elle augmenter la capacité de la poitrine et, partant, imiter l'inspiration naturelle? Les épaules sont attachées à la poitrine et précisément au sternum, au moyen des clavicules (ces deux os qui font saillie au sommet de la poitrine, surtout chez les personnes maigres), et en soulevant fortement les épaules, on soulève également le sternum et les côtes, d'où l'ampliation de la cavité thoracique. On entend, en effet, pendant le premier temps de la manœuvre, l'air qui se précipite avec bruit dans la poitrine. En laissant retomber les épaules, la poitrine se rétrécit par sa propre élasticité, et l'air est expiré.

Si c'est un enfant ou un individu très léger que l'on a à sauver, il faudra qu'une seconde personne le tienne par les pieds, parce qu'en soulevant les épaules, on pourrait soulever le corps entier, et la force, se décomposant sur tout le corps, serait perdue pour l'effet utile, le soulèvement de la poitrine.

MÉTHODE DU PROFESSEUR PACINI

Si, au contraire, l'individu est très gros, deux personnes seront nécessaires pour exécuter la manœuvre ; chacune d'elles, saisissant une épaule avec les deux mains, la soulèvera, en faisant concorder les mêmes mouvements.

On a proposé de remplacer les mains par des coussinets passés sous les aisselles ; il est vrai qu'on se fatigue moins ainsi, mais on n'a pas des coussinets sous la main, si ce n'est dans les postes de secours et, dans la plupart des cas, lorsqu'il faudra porter immédiatement secours sur la plage ou sur la berge, il faudra s'en tenir à la manœuvre décrite sans aucune espèce d'appareils.

Les deux procédés de respiration artificielle que nous venons de décrire sont également bons. Dans les deux les tractions énergiques exercées sur les bras ou sur les épaules, se transmettent à la poitrine, la dilatent et y font pénétrer l'air.

En jetant les yeux sur les murs de cette salle où se tiennent nos séances, vous pouvez voir, Messieurs, représentés l'un et l'autre procédé, afin que la représentation figurée grave mieux dans la mémoire des sauveteurs les mouvements à faire exécuter au patient.

Dans les exercices pratiques, j'ai également enseigné la respiration artificielle et par le procédé anglais et par le procédé italien ; vous avez vu que la société de Livourne, dont j'ai eu l'honneur de vous lire la lettre, au commencement de cet entretien, en agit de même ; si, en effet, nous possédons deux moyens simples et efficaces de rétablir la respiration chez les asphyxiés, pourquoi en excluerions-nous un au profit de l'autre ? N'est-il pas plus raisonnable de les mettre tous les deux entre les mains

du sauveteur, pour employer l'un ou l'autre, suivant les circonstances. Ils auront ainsi deux cordes à leur arc.

Si, en effet, la quantité d'air introduite est plus considérable pour chaque inspiration produite par le procédé Silvester, le procédé Pacini en introduit davantage au bout d'un certain temps, parce qu'on peut faire suivre plus rapidement les mouvements d'élévation des épaules et imiter ainsi la respiration accélérée des personnes qui ont grand besoin d'air. D'un autre côté, le procédé Pacini est beaucoup plus fatigant, et si l'asphyxié est corpulent, nous avons vu qu'il faut être à deux pour pratiquer la respiration artificielle.

Pour remédier à cet inconvénient, le professeur Pacini a modifié son procédé de la manière suivante. Je cite le passage même de la lettre qu'il a bien voulu m'adresser à ce sujet :

« J'ai fait tout dernièrement une petite modification à ma méthode, pour la rendre moins fatigante et plus efficace.

« Cette modification consiste dans l'emploi d'une corde ou encore mieux d'une forte bande, longue d'environ quatre mètres, dont l'opérateur lie les deux bouts à sa gauche (*V. la fig.*). Jetée ainsi en double derrière le cou de l'opérateur, elle forme à ses deux extrémités deux anses que l'on passe sous les aisselles du patient.

« De cette façon, l'opérateur, en tendant son cou et en se retirant en arrière, exerce facilement les tractions inspiratrices, pendant que ses mains dirigent le mouvement ou maintiennent la tête du patient, ou bien tiennent la bouche ouverte, etc.

« Pour vous rendre compte de l'efficacité de cette modi-

fication, il faut l'essayer sur un cadavre parce qu'on l'entend respirer en vertu des tractions, tandis qu'un individu vivant respire toujours pour son propre compte. » (*Lettre du* 12 *Novembre* 1877 *du Professeur Pacini*).

Cette modification, apportée par le professeur Pacini à son procédé, rend, en effet, moins fatigante la manœuvre, mais elle lui enlève une partie de cette simplicité qui la faisait rivaliser avec celle du docteur Silvester. Néanmoins, si on trouve une corde, il faudra s'en servir pour ménager ses forces.

Dans le cas de pendaison on aura sous la main la corde du pendu qui, d'instrument de mort, se changera ainsi en instrument de résurrection.

Mais si on ne trouve point de corde, il faudra pratiquer la manœuvre sans le secours d'aucun objet, comme je vous l'ai expliqué précédemment.

Ainsi donc, si l'on est seul, on choisira le procédé Silvester, que l'on pourra continuer plus longtemps, parce qu'il est moins fatigant. Si l'on est plusieurs personnes, on pourra pratiquer le procédé Pacini, en se relayant à mesure que l'on est fatigué.

Il faut continuer quelque temps la respiration artificielle, même après que l'asphyxié a fait les premières inspirations naturelles; on aide ainsi les forces musculaires qui, trop faibles, pourraient s'éteindre après les premiers efforts.

Je ne vous dis rien des soins consécutifs à donner aux asphyxiés, parce que, l'individu rappelé à la vie, on a toujours le temps d'appeler un médecin qui sera le meilleur juge de ce qu'il y aura à faire; et je ne saurais trop insister sur le but de ma propagande en faveur du traitement populaire des asphyxiés; cette propagande ne tend nulle-

ment à faire des sauveteurs instruits en médecine; ce serait insensé; elle ne veut que leur donner les notions indispensables pour secourir avec quelque chance de succès les malheureux qu'ils ont retirés de l'eau ou d'une atmosphère irrespirable. Ces moyens, vous le voyez, Messieurs, sont aussi simples que scientifiques, aussi faciles à apprendre et à appliquer que puissants dans leur efficacité.

En résumé, que faut-il faire en présence d'un asphyxié?

Si c'est un pendu, la première chose à faire est de couper la corde. Il existe malheureusement encore parmi les gens du peuple le préjugé qu'il faut attendre M. le commissaire de police pour toucher à un pendu. Il n'y a aucune loi qui favorise ce préjugé; et y en aurait-il une, il faudrait s'empresser de l'enfreindre; car sauver son semblable est la loi suprême de la fraternité humaine.

Si c'est un individu qui s'est asphyxié par le charbon allumé dans une pièce fermée, il faut immédiatement ouvrir portes et fenêtres, afin que l'air extérieur vienne remplacer l'atmosphère irrespirable.

Si c'est un noyé, il faut débarrasser la bouche et les narines des mucosités mêlées au sable ou à la vase.

Ces préliminaires exécutés, on dépouille rapidement l'individu de ses habits, et on se met aussitôt à pratiquer la respiration artificielle.

Si plusieurs personnes se trouvent sur le lieu de l'accident, pendant que l'un pratique la respiration artificielle qui est le remède capital, d'autres pourront employer les moyens accessoires dont j'ai parlé précédemment. On pourra, par exemple, envelopper le corps de couvertures chaudes, et au besoin avec les habits des assistants, le

frictionner vigoureusement pour rappeler la chaleur et la circulation, réveiller la sensibilité, etc., etc. Car ces moyens, employés secondairement, aideront l'action principale, opérée par la respiration artificielle. Mais je le répète, ils deviennent dangereux s'ils sont employés exclusivement, parce qu'ils font perdre le temps le plus précieux pour rappeler à la vie les asphyxiés.

Un des obstacles les plus ordinaires à l'efficacité des manœuvres de la respiration artificielle consiste dans le renversement de la langue en arrière, en sorte qu'elle bouche les voies respiratoires et ne permet pas le passage de l'air, malgré les tractions les plus énergiques qu'exerce l'opérateur.

Pour remédier à cet inconvénient assez fréquent, il faut tirer la langue au dehors et l'y maintenir. On commencera par ouvrir la bouche, ce qui souvent est assez difficile, à cause de la contraction des muscles. L'arsenal chirurgical est riche en dilatateurs de la bouche depuis le simple coin de bois jusqu'aux instruments plus compliqués de Heister, de Bruns, etc. Mais, comme on n'a pas ces instruments sous la main, on y suppléera par un morceau de bois, un objet quelconque, faisant office de coin.

La bouche ouverte, on saisira la langue entre les doigts recouverts d'un mouchoir pour qu'elle ne glisse pas, et on la maintiendra au dehors, comme je l'ai déjà dit en décrivant le procédé Silvester. On peut également la ramener en avant avec le doigt indicateur recourbé en crochet et porté dans le fond de la bouche sur la base de la langue. Le professeur Pacini conseille un moyen bien simple pour dégager les voies respiratoires de la pression de la langue : il consiste à exercer une douce pression, avec le pouce et

l'index réunis, sur la partie inférieure de ce que l'on nomme vulgairement la pomme d'Adam.

Lorsque l'air pénètre dans la poitrine, il fait entendre un bruit particulier qui indique que les voies respiratoires sont libres. Il faut alors continuer vigoureusement la respiration artificielle, sans se lasser ni se laisser influencer par les dires des assistants qui, ordinairement, donneront d'autant plus de conseils qu'ils seront plus ignorants. Qui, dans ces circonstances, peut affirmer qu'un individu est mort ? Et quand bien même nos efforts auraient été inutiles, où serait le mal ? On cite des cas où des individus ont été sauvés, après avoir pratiqué la respiration artificielle 30, 40 minutes et même une heure. Ces cas, quoique très-rares, ne doivent-ils pas nous engager à persévèrer, à ne pas désespérer ? Et si au bout d'un certain temps nous voyons cet asphyxié soulever sa poitrine et revenir à la vie, grâce à nos efforts, quelle ne sera pas notre satisfaction!

Je suis persuadé que si les notions élémentaires sur les secours à donner aux asphyxiés étaient plus répandues dans le public, on rappellerait à la vie un plus grand nombre de ces malheureux qui se noient par accident, ou que la misère, les peines morales et physiques poussent au suicide.

Les moyens les plus efficaces sont, en même temps, les plus simples et à la portée de tous; ils ne demandent ni instruments compliqués, ni manœuvres difficiles. Ils sont applicables immédiatement, en tous lieux et en toutes circonstances. Tous peuvent les pratiquer à l'occasion, mais il faut qu'ils soient connus, vulgarisés; c'est ce que j'ai essayé de faire plusieurs fois; c'est ce que j'essaie encore aujourd'hui devant vous, et je ne doute pas que le public

d'élite devant lequel j'ai l'honneur de parler, ne les approuve et ne les recommande à son tour.

De retour dans vos foyers répandez par l'enseignement oral et les exercices pratiques, au sein des sociétés de sauvetage dont vous faites partie, autour de vous, parmi vos connaissances, vos ouvriers, répandez ces moyens si simples et, en même temps, si énergiques. Je parle à des sauveteurs et, en leur donnant ces moyens de sauver la vie en bien des circonstances, je suis sûr d'être entendu d'eux.

Je ne connais pas, Messieurs, de satisfaction plus grande que celle d'avoir sauvé son semblable Aucune distinction honorifique n'égalera jamais la récompense que nous donne notre propre conscience, lorsqu'elle nous dit intérieurement : tu as sauvé ton prochain ; tu as bien mérité de l'humanité.

Le discours de M. le docteur Bos se termine au milieu des applaudissements unanimes et prolongés de l'Assemblée ; et un grand nombre de personnes entourent l'orateur obligé de quitter la salle, au milieu des félicitations, pour se rendre auprès d'un ouvrier victime d'un accident.

M. le docteur Simi, vice-président du Congrès, président de la Société de Secours aux asphyxiés de Florence, a la parole sur la même question.

DISCOURS SUR LE TRAITEMENT DE L'ASPHYXIE

Par M. le Docteur SIMI

Je suis heureux, Messieurs, de prendre la parole après mon excellent confrère et cher ami, le docteur Bos. Car il m'a rendu la tâche beaucoup plus facile et plus courte. Il vient de vous exposer avec tant de clarté et de détail les deux méthodes rationnelles de traitement de l'asphyxie, qui sont en possession aujourd'hui de la faveur des savants, que je n'aurai que quelques mots à ajouter.

On ne saurait trop le répéter avec le docteur Bos; la respiration artificielle est le moyen rationnel, scientifique de traiter les asphyxiés; c'est une raison pour qu'il devienne populaire, c'est le traitement qu'il faut employer comme le plus efficace et le plus facile; c'est celui qui doit remplacer tous ceux que l'on a mis en usage autrefois et qui se pratiquent, encore aujourd'hui, comme un hommage à la routine

Mais cette respiration artificielle, devons-nous la pratiquer en employant le procédé Silvester ou celui du professeur Pacini ? Mon ami les admet tous les deux sur le même pied, il vous a recommandé également l'un et l'autre. C'est là le seul point où je diffère quelque peu d'opinion avec lui.

Il est vrai que le procédé Pacini est plus fatigant, car il demande un plus grand déploiement de force, mais ce

petit désavantage est compensé par une efficacité plus grande. Pour bien comprendre, à ce point de vue, la supériorité du procédé Pacini, il faut pratiquer les deux procédés comparativement sur un cadavre. En faisant les manœuvres recommandées par le professeur de Florence, on entend à chaque soulèvement des moignons des épaules un sifflement manifeste, indiquant la force avec laquelle l'air se précipite dans la poitrine dilatée.

Je donne donc la préférence au procédé Pacini, je le considère comme devant occuper la première place dans le traitement de l'asphyxie; ce sera la méthode générale, ordinaire, et le procédé Silvester ne devrait être pratiqué que dans les cas où on ne peurrait employer celui de Pacini; ce serait, pour moi, la méthode exceptionnelle.

Je dois ajouter que le procédé Pacini possède un autre avantage qui n'est pas à dédaigner. L'inspiration plus profonde que provoque le soulèvement des moignons des épaules, me semble activer d'avantage l'écoulement du sang de l'oreillette droite du cœur, elle contribue ainsi à accélérer le mouvement du sang dans l'artère pulmonaire et partant, à faire affluer avec plus d'énergie le sang veineux vers les poumons et à en faciliter l'oxygénation. L'échange entre l'oxygène de l'air introduit et l'acide carbonique du sang est ainsi plus activé, et l'état de mort apparente ne peut qu'être abrégé par ce contact plus énergique entre l'oxygène vivifiant et le sang qui dans l'asphyxie est chargé, outre mesure, d'acide carbonique.

Ces considérations font que je donne la préférence au procédé Pacini, sans toutefois rejeter le procédé Silvester.

Vous le voyez, Messieurs, la divergence d'opinion entre

le docteur Bos et moi est minime; elle se réduit à une simple question de préférence pour l'un des procédés, tandis que mon excellent ami les met également tous les deux sur le même rang.

Quant au fond, nous sommes complètement d'accord, et je termine ces courtes observations par la même affirmation que j'ai faite en commençant et qu'on ne saurait trop répéter : Le meilleur moyen de combattre l'asphyxie est la respiration artificielle. C'est la méthode scientifique, elle doit devenir de plus en plus la méthode populaire.

M. le président du Congrès, se faisant l'interprète des sentiments unanimes du Congrès, remercie vivement M. le docteur Simi d'avoir apporté l'autorité de sa parole dans cette discussion si importante.

Il saisit cette occasion pour le prier de porter aux sociétés sœurs d'Italie qu'il représente si dignement dans le Congrès international de Sauvetage, les remerciements les plus chaleureux pour le concours qu'elles ont si amicalement prêté à notre œuvre humanitaire. S'adressant ensuite à MM. Piaggio et Ferraro, représentants de la Société Ligurienne de Sauvetage de Gênes, il leur exprime toute la gratitude du Congrès et de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée et leur assure que rien ne pouvait être plus agréable que leur présence à Marseille, présence qui renforce les liens de bonne amitié et cimente pour toujours l'union confraternelle des sociétés humanitaires de France et d'Italie.

La discussion étant déclarée close sur les secours aux noyés et aux asphyxiés, M. le president dit qu'il résulte des discours de MM. les docteurs Bos et Simi et de la

communication qui nous a été envoyée par la Société de Livourne, ainsi que des instructions formulées par les diverses Sociétés de sauvetage, et à leur tête par la Société royale humanitaire de Londres, que l'accord est pour ainsi dire fait sur cette question dans le monde de la médecine et du sauvetage. Il aura donc l'honneur de soumettre à l'approbation de l'Assemblée des résolutions conformes.

Il fait observer que le temps manque absolument pour développer la question non moins importante des premiers secours à donner aux blessés, mais que tous les membres du Congrès ont pu prendre connaissance d'une brochure faite sur ce sujet par M. le docteur Bos et qu'il proposera simplement un vote d'adhésion.

Les propositions adoptées par l'Assemblée sont les suivantes :

1. Le Congrès, reconnaissant que, pour rappeler à la vie et rétablir la respiration chez les noyés, asphyxiés et, en général, toute personne en état de mort apparente, les meilleurs procédés sont ceux qui imitent la nature, recommmande les méthodes de respiration artificielle et notamment les procédés Silvester et Pacini.

2. Il exprime le vœu que ces moyens rationnels de traitement des noyés soient répandus et vulgarisés par des conférences populaires, des exercices pratiques et l'enseignement mutuel.

3. Le Congrès recommande, pour les premiers secours à donner aux blessés, l'emploi des moyens

qui sont proposés par le docteur Bos, dans une brochure publiée à Marseille, cette année, par les soins de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée.

La séance est levée à 5 heures et quart.

Le Secrétaire de la séance, J.-F. RAYNAUD.

Le Président du Congrès, HENRI SILVESTRE.

APPENDICE A LA QUATRIÈME SÉANCE

PREMIERS SECOURS AUX BLESSÉS

Conformément à la délibération prise par le Congrès dans sa quatrième séance, consacrée à la question des secours aux noyés et aux blessés, nous donnons ici en appendice la conférence faite par M. le docteur Bos sur les premiers secours aux blessés.

PREMIERS SECOURS AUX BLESSÉS

CONFÉRENCE

Faite à l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, par M. le Dr ALPHONSE BOS, vice-président, secrétaire-trésorier du Congrès Médical International (session de 1869), Chirurgien-Major pendant la guerre de 1870, Secrétaire général du Congrès International de Sauvetage.

MESSIEURS ET CHERS CAMARADES,

Dans une conférence que j'ai eu l'honneur de vous faire il y a déjà longtemps, trop longtemps même, si je consulte le plaisir que je ressens toujours à me trouver au milieu de vous, j'ai tâché de vous indiquer quels étaient les moyens les plus simples, les plus pratiques, à la portée de tout le monde pour rappeler à la vie les noyés, les pendus les asphyxiés et en général ceux qui sont en état de mort apparente.

Je vous exposerai aujourd'hui les notions les plus élémentaires sur les premiers secours à donner aux blessés.

Et avant tout, je dois vous remercier, Messieurs et chers Camarades, de l'empressement que vous mettez à venir écouter un enseignement qui, s'il peut être instructif, n'a certes rien de bien amusant; il s'agissait, la fois passée, de noyés, de pendus, d'étranglés, de suicidés par le charbon allumé; je ne vous parlerai aujourd'hui que de plaies et bosses, tout cela n'est guère divertissant; et puisque vous avez été assez bons pour me prêter autrefois une bienveillante attention dont je vous remercie, j'ose espérer que vous voudrez bien me continuer la même bienveillance dans cette nouvelle conférence.

Mais, à vrai dire, est-ce bien une conférence que j'ai à vous faire ? le mot n'est-il pas trop élevé pour un modeste entretien à bâtons rompus; car le sujet qui nous occupe aujourd'hui, ne présente pas une unité assez marquée pour former un tout complet et dont les parties

se lient ensemble; il se compose, au contraire, d'une série de préceptes, de recommandations, de règles qui n'ont pas de lien entre elles et dont l'intérêt réside surtout dans le but humanitaire qu'il s'agit d'atteindre, dans le bien que l'on peut faire et non dans l'exposition du sujet par trop aride en lui-même.

Aussi dois-je réclamer votre indulgence non seulement pour moi qui suis le premier à reconnaître toute mon insuffisance pour la tâche que j'ai entreprise, mais encore pour le sujet même que je vais vous exposer; car il ne peut attirer votre attention ni par des vues d'ensemble ni par des développements intéressants; il est au contraire hérissé de détails qui ne peuvent qu'être secs et ennuyeux, comme tout ce qui est technique.

Je demande pourtant grâce pour tous ces détails que comporte notre sujet, en vue du noble but pour lequel nous nous sommes réunis: vulgariser les moyens de pouvoir être utile, de faire le plus de bien possible dans certains cas urgents, où vous vous trouverez en présence d'un blessé, d'un individu tombé tout-à-coup au milieu de la rue, sans qu'une personne de l'art soit là pour lui porter secours.

Comme membres de cette Société, vous portez le beau nom de *sauveteurs*, et vous tenez à honneur de prouver par des actes les sentiments de dévouement qui vous animent envers l'humanité souffrante.

Parmi les personnes qui ont bien voulu nous honorer ce soir de leur présence, j'en vois qui ont souvent l'occasion de secourir des blessés dans la rue, dans les incendies; je serai vraiment très-heureux si elles rapportent de cet entretien quelques notions utiles sur les premiers secours à donner aux blessés, et je les remercie, au nom de l'Institut de Sauvetage, d'être venues au milieu de nous.

Tous, je le répète, vous êtes animés des meilleures intentions; en cas d'accidents, dans les calamités publiques, toutes les fois qu'il s'agit de porter secours, de soulager, de faire acte de sauveteurs, vous êtes prêts à vous dévouer; mais cela ne suffit pas toujours. Il y a un proverbe qui dit que l'enfer est pavé de bonnes intentions, et les bonnes intentions, sans la connaissance de ce qu'il faut faire et surtout de ce qu'il ne faut pas faire dans les cas qui réclament des secours urgents, peuvent quelquefois nuire et donner des résultats con-

traires au but que votre bon cœur et votre empressement dévoué voulaient atteindre.

Je n'irai pas jusqu'à répéter ces paroles de Cormenin : « La charité sans discernement n'est qu'une mauvaise action; » non, ce serait aller trop loin; car on doit toujours tenir compte à l'homme de sa bonne volonté; mais la charité sans discernement est souvent un danger et peut, tout en voulant faire du bien, n'aboutir qu'à faire du mal.

Par contre, celui qui à la charité réunit le savoir, le sauveteur qui sait ce qu'il faut faire, a la double satisfaction de faire acte de dévouement et d'être réellement utile au malheureux qui a besoin de secours immédiats. Son intervention intelligente peut soulager bien des souffrances; elle peut même quelquefois sauver un blessé d'une mort certaine; et c'est là, messieurs, la plus grande satisfaction que peut éprouver un sauveteur, ainsi que tout homme animé de sentiments fraternels envers son semblable.

En vous donnant aujourd'hui quelques notions très-élémentaires, très-superficielles sur les premiers secours à administrer aux blessés je n'ai nullement la prétention de vous enseigner la chirurgie, de même que je n'est nullement ou celle de vous enseigner la médecine, lorsque je vous ai appris à pratiquer la respiration artificielle pour ranimer les individus en état de mort apparente.

Loin de moi une pareille utopie, et je saisis avec empressement cette occasion pour m'élever énergiquement contre ces prétendues médecines faciles et à la portée de tout le monde, contre ces *manuels de médecine sans médecin; du médecin de soi-même*, etc., c'est là une erreur malheureusement assez répandue. Je laisse de côté, bien entendu, ces individus qui, dans un but de spéculation, trafiquent de la curiosité parfois malsaine du public. Ces faux bienfaiteurs des hommes qui ne cherchent qu'à les exploiter, ne me regardent point. *Non ragionam di loro, ma guarda e passa.* Mais il y a des personnes, animées de bonnes intentions, qui croient pouvoir initier le public à la connaissance rapide et facile de la médecine.

Ce sont là des visions, des rêves impossibles qui ne peuvent germer que dans l'imagination de ceux qui ne connaissent ni les difficultés, ni la quantité énorme de notions théoriques et pratiques laborieusement acquises dont se compose la médecine, comme d'ailleurs tout art, toute science.

J'ai déjà pas mal de cheveux blancs, et voilà plus de vingt ans que j'étudie la médecine; chaque jour je m'aperçois que j'ai davantage à apprendre, et à mesure que j'avance dans la carrière, je vois le champ à défricher s'agrandir devant moi; plus je marche et plus l'horizon recule Pensez donc si je puis être un partisan de la science facile, de la médecine apprise en 18 leçons.

Je sais que tout le monde a la prétention de pouvoir être trois choses qui commencent par une *m : médecin, musicien* et *ministre*. On fabrique tant de ministres du jour au lendemain que peut-être chacun naît ministre, et peut-être le serons-nous tous chacun à notre tour. Mais quand à naître musicien ou médecin, je proteste. L'étude, et l'étude assidue pendant une vie entière peut seule faire des médecins et des musiciens. Il en est du reste ainsi de toutes les professions. Je vois parmi vous des capitaines marins; que penseraient-ils de moi si, sous le vain prétexte que j'ai lu un manuel de navigation facile et à la portée de tous, par ex. : *la navigation sans navigateurs*, je leur proposais de me confier le commandement de leur navire? Ils me traiteraient de fou. Eh ! bien, traitez de même ceux qui, sans être médecins, vous proposent de leur confier votre santé.

Ce n'est pas dans une conférence, ni dans des centaines de conférences que je pourrais vous enseigner la médecine qui demande l'apprentissage d'une vie entière, passée au milieu des méditations du cabinet, des expériences du laboratoire et des observations de l'hôpital.

Laissons pour jamais ces illusions, ces chimères. Ce que je veux vous apprendre, ce sont simplement quelques notions tout-à-fait élémentaires que vous pourrez appliquer dans les cas urgents où les malheureux blessés restent souvent sans aucun secours; je prétends simplement vous indiquer ce que vous devez faire en l'absence du médecin et en l'attendant.

En effet, voici un homme qui est blessé; il tombe au milieu de la rue; son sang coule à flots. Faut-il l'abandonner peut-être à une mort certaine, parce qu'il n'y a pas là de médecin? faut-il se dispenser de le relever, de le mettre à l'abri, de lui faire un premier pansement?

Non, Messieurs, l'abstention dans ce cas peut être fatale au malheureux blessé; et quoique vous ne soyez pas médecins, quoique vous n'ayez, pour la plupart, aucune notion d'anatomie, de physiologie,

vous pouvez lui être utiles, le soulager et même arrêter sa vie qui s'écoule rapidement avec son sang.

Ce sont donc les cas urgents, les cas où il n'y a pas de médecins, qui justifient l'intervention des sauveteurs et qui m'autorisent à vous donner quelques notions élémentaires de chirurgie *populaire*.

Trois objets vont nous occuper :

1° Relever et transporter un blessé ;

2° Arrêter provisoirement la trop grande perte de sang, l'hémorrhagie, en attendant le chirurgien ;

3° Faire le premier pansement.

I. Relever et transporter un blessé. — Vous comprendrez facilement que cette question a dû préoccuper, dès la plus haute antiquité, les soldats et plus tard les chirurgiens attachés aux armées : car tous les peuples ont été jaloux de ne pas abandonner, entre les mains de l'ennemi, les braves tombés sur le champ d'honneur. Chaque peuple avait sa manière de transporter ses blessés : les Troyens les portaient sur des lances croisées ; les Spartiates sur un bouclier, d'où l'héroïque salut des mères et des femmes de Lacédémone à leurs enfants et à leurs maris allant au combat : « Reviens avec ton bouclier ou sur ton bouclier. » Les Francs portaient également les blessés sur leurs pavois ; nos pères, les Gaulois, les transportaient sur la croupe des chevaux, ce qui ne devait être guère commode ; les Romains sur les bras reliés aux mains, comme font encore les enfants dans leurs jeux.

Mais il faut arriver jusqu'aux grandes guerres de la République et de l'Empire pour trouver un système bien organisé d'ambulances volantes. Ces moyens de transport légers, rapides, arrivant jusque sous les balles de l'ennemi, nous les devons à Larrey, gloire immortelle de la chirurgie militaire française, et que Napoléon Ier a qualifié dans son testament du plus honnête homme qu'il ai jamais connu. Le transport des blessés n'a cessé, depuis lors, de recevoir de nouvelles améliorations. Toutes les nations ont rivalisé avec la France pour construire des voitures légères, des cacolets, des civières, des brancards où la solidité s'allie avec la légèreté, l'économie, la commodité. Les chemins de fer sont venus apporter leur puissant concours

au transport des blessés, et on construit maintenant des wagons-ambulance, des trains-hôpitaux.

Mais ces divers moyens de transport avec des voitures, des brancards demanderaient toute une conférence pour être expliqués; d'ailleurs c'est une question qui sort un peu de mon sujet, parce que nous devons supposer le cas le plus ordinaire, c'est-à-dire lorsque l'accident arrive dans la rue, sur une route, alors qu'on n'a aucun moyen de transport à sa disposition. Je regrette beaucoup, cependant, de ne pouvoir m'arrêter sur ce point, car je me serais fait un plaisir de vous montrer le brancard si ingénieux que nous devons à l'un de nous, à mon collègue et ami, le docteur Crouset.

Nous supposons donc qu'un individu tombe dans la rue; il est blessé, il a été renversé par une voiture, ou bien il s'est affaissé sur lui-même, pris d'un malaise subit, et nous n'avons que nos bras pour le relever et le transporter.

Deux cas peuvent se présenter : ou l'individu peut aider lui-même à son transport, ou bien il est étendu par terre comme une masse inerte, soit que sa blessure ne lui permette aucun mouvement, soit qu'il ait perdu connaissance.

Dans le premier cas, alors que l'individu peut prendre une part active au transport, naturellement il est plus facile de le relever et de le transporter.

Pour relever un blessé il faut être plusieurs personnes : l'une le saisira par les épaules, une autre par le milieu du corps; une troisième soutiendra la tête, et toutes trois, par un mouvement simultané, combiné, redresseront le blessé le plus doucement possible, afin de ne point lui imprimer de secousses qui réveilleraient ses souffrances. Car on ne saurait trop recommander d'agir le plus lentement, le plus doucement possible, non-seulement pour ne point occasionner de la douleur, mais encore pour ne point aggraver l'état du blessé.

Si celui-ci est en état de prendre une part active à son transport, une seule personne peut suffire pour le transporter à une petite distance.

Le blessé a été relevé, comme je viens de vous l'indiquer, il est debout; le sauveteur lui tourne le dos, se baisse. porte ses bras en bas et en arrière, embrasse et saisit le blessé par les cuisses, pendant

que celui-ci jette ses bras autour du cou de son porteur. Le blessé se trouve ainsi placé à califourchon sur le dos du secoureur, et si celui-ci est robuste, il peut à lui seul le transporter jusqu'à la pharmacie la plus voisine.

Vous vous rappelez sans doute cette belle fresque de Raphaël, si souvent reproduite par la gravure, représentant l'incendie du *Borgo* et qui orne les *stanze* du Vatican ; vous avez probablement remarqué, sur le premier plan à gauche, ce robuste jeune homme qui porte un vieillard sur son dos ; cette image vous expliquera, mieux que ne pourraient le faire mes paroles, cette manière aussi simple qu'ancienne de porter un blessé.

Un homme seul peut encore en porter un autre d'une façon différente. Pendant que le blessé jettera ses bras autour du cou de la personne chargée de le transporter, celle-ci le saisira en passant une main derrière les reins et l'autre sous les fesses, et le soulèvera facilement, mais on ne peut ainsi transporter un blessé qu'à une petite distance, parce que cette façon de porter un homme est très-fatigante.

Il vaut mieux se mettre à deux et même à trois pour transporter un blessé. Deux personnes peuvent, par exemple, faire une chaise avec les mains et les poignets, comme je l'ai indiqué plus haut ; le patient assis sur ce siége improvisé, passera ses bras autour du cou de l'une et de l'autre personne, et une troisième soutiendra, pendant le trajet, la tête ou les jambes, suivant la partie lésée.

Si l'individu à transporter a perdu connaissance, ou s'il ne peut, pour toute autre cause, aider les personnes qui lui portent secours, il faudra se mettre plusieurs et pour le soulever et pour le transporter. Quatre personnes au moins sont nécessaires pour porter un individu évanoui : deux, se mettant en face l'une de l'autre, soutiendront le tronc en plaçant leurs mains sous les épaules et sous les reins ; une troisième soutiendra la tête ; une quatrième les jambes ; mais il vaut mieux être deux pour ce dernier office.

J'en viens à la manière de soulever et de porter un individu qui s'est cassé le membre inférieur, jambe ou cuisse ; car les personnes qui se fracturent le bras, peuvent le plus souvent marcher.

Le transport d'un fracturé de jambe ou de cuisse exige les plus grandes précautions, non-seulement pour épargner des douleurs au

blessé, mais encore pour éviter de produire des dégâts consécutifs encore plus graves que la fracture elle-même.

La personne la plus intelligente, la plus habituée à soigner les blessés, doit prendre la direction du transport et le commandement des secoureurs; elle doit en même temps se réserver le soin exclusif de tenir le membre fracturé qu'elle ne doit jamais abandonner jusqu'à ce que le blessé ait été placé sur un lit, toujours bien entendu en l'absence d'un médecin; car autrement c'est à lui qu'incombe cette délicate fonction.

Vous savez tous ce qu'on entend par fracture. Il y a fracture lorsqu'un os de notre corps est cassé, soit que le blessé ait fait une chute, soit que la roue d'une lourde charrette lui soit passée sur la jambe ou la cuisse, soit que toute autre cause mécanique : une balle, un éclat d'obus, une grosse pierre, une barre de fer, etc., ait violemment frappé un membre.

Une fracture est simple, lorsque toute la lésion consiste dans l'os brisé; elle est compliquée lorsque à la fracture vient s'ajouter une autre lésion; une des complications les plus graves est la sortie des fragments de l'os à travers une plaie de la peau.

Si, pendant que l'on transporte un fracturé, on laisse la jambe pendre et ballotter, les fragments de l'os entreront dans les chairs, es déchireront et ajouteront à la douleur produite par la fracture des souffrances encore plus aiguës; il y a plus, si les deux fragments de l'os cassé ne sont pas maintenus dans une bonne position, c'est-à-dire autant que possible en regard l'un de l'autre, ou même à défaut, dans la même position où ils se trouvent après l'accident, un des fragments pourra, pendant un faux mouvement, traverser les chairs, percer la peau de dedans en dehors et transformer ainsi une fracture simple en fracture compliquée de plaie et communiquant avec l'air extérieur, c'est-à-dire transformer une lésion grave en une lésion très-grave et même quelquefois mortelle.

Une seule personne s'occupera donc exclusivement du membre fracturé. Plaçant une main sur le fragment inférieur, l'autre sur le supérieur, elle saisira le membre à pleine main et maintiendra, pendant tout le temps du transport, les deux fragments dans la même direction, évitant ainsi les déplacements douloureux et dangereux.

Appliquons ces règles à la fracture de la jambe. Pendant qu'un

sauveteur, que j'appellerai volontiers le chef de la brigade de secours, maintient le membre fracturé comme je viens de vous le dire, un aide placé du même côté saisit le blessé à bras le corps, pendant que celui-ci lui passe les deux bras autour du cou. Un deuxième aide, placé du côté opposé, soutient le bassin et le membre inférieur sain. Sur un signe de la personne qui est chargée du membre cassé, le blessé est soulevé, et on marche doucement et avec ensemble vers le lit ou la civière où on le déposera, en prenant les mêmes précautions. Car c'est ici ou jamais que le proverbe a raison : *chi va piano va sano.*

S'il s'agit d'une fracture de cuisse, la manœuvre sera la même; mais le chef de la brigade de secours qui tient la cuisse cassée, ne peut en même temps porter la jambe; il faut donc, dans ce cas, un aide de plus qui se charge de cela.

Ainsi, trois porteurs pour une fracture de jambe et quatre pour une fracture de cuisse suffisent pour transporter un blessé de la rue dans une pharmacie, soit pour le coucher sur un brancard, soit pour le mettre du brancard dans son lit.

Il ne faut point permettre qu'un grand nombre d'individus se mettent autour d'un blessé; un blessé transporté par trois ou quatre personnes qui s'entendent bien entre elles, dont les mouvements s'harmonisent, feront un meilleur ouvrage, feront moins souffrir le blessé, que beaucoup de gens empressés, voulant ordinairement tous commander et personne obéir. Le blessé ne peut que se ressentir de leur peu d'accord, et dans ces circonstances l'empressement charitable cause plus de souffrance qu'il n'en calme.

Je serai très-bref sur les précautions à prendre pendant le transport du blessé sur un brancard, parce que très-probablement on aura eu d'ici là le temps de trouver un médecin.

Si l'on n'a ni brancard ni civière, on peut transporter le blessé sur une planche, une porte recouverte d'un matelas ou simplement de paille ou du foin. On peut également fabriquer un brancard avec deux barres et une pièce de toile; mais je crois inutile de m'arrêter sur ce sujet, parce que dans une ville on trouvera toujours une civière ou à défaut une voiture.

Lorsqu'on porte un blessé sur un brancard, les deux porteurs seront autant que possible de la même taille; en tous cas le plus grand se placera du côté des pieds du blessé; car si le fracturé était incliné

les pieds en bas, le poids du corps pourrait faire chevaucher, enfoncer le fragment supérieur de l'os brisé et produire les graves lésions dont je vous ai parlé tantôt. Ainsi donc, règle générale, tenez les pieds un peu plus haut que le tronc : observez cette règle, si le terrain est en pente, si vous montez ou descendez des escaliers. Quelques brancards pour obvier à l'inconvénient dont je vous parle, ont une large courroie qui, passant sous les aisselles et devant la poitrine du blessé, empêche le poids du corps de porter sur le membre fracturé.

Les brancardiers doivent marcher d'un pas lent et régulier et n'imprimer aucune secousse au brancard.

Dès qu'ils auront déposé leur fardeau dans une pharmacie, une maison de secours, un poste de police, leur office sera terminé ; car on pourra alors attendre l'arrivée du médecin.

Néanmoins il est un cas, une complication formidable des blessures qui peut amener rapidement la mort, si on n'y oppose un prompt remède ; je veux parler de l'hémorrhagie, c'est-à-dire de la perte par la blessure d'une grande quantité de sang ; et comme dans ces cas, attendre le médecin, ce serait livrer le malade à la mort, je tiens à vous donner quelques notions très-simples pour arrêter les hémorrhagies ; c'est là l'objet de la seconde partie de notre entretien.

II. Moyens d'arrêter provisoirement l'hémorrhagie.—Quand on parle d'hémorrhagie, on entend une perte considérable de sang, perte qui peut mettre en danger les jours du blessé ou tout au moins l'affaiblir considérablement et compromettre la guérison. Car toute plaie saigne, mais ce saignement s'arrête de lui-même, et ce n'est pas là ce qu'on entend par hémorrhagie; il n'y a hémorrhagie que lorsque l'écoulement de sang est assez abondant pour donner des inquiétudes sur la vie du blessé.

Vous savez, messieurs, que les vaisseaux contenant le sang sont de trois ordres : *artères* qui portent le sang du cœur, centre de la circulation, aux extrémités ; *veines*, qui ramènent le sang des extrémités au cœur, et *capillaires* qui forment un réseau intermédiaire entre les artères et les veines. De ces 3 ordres de vaisseaux découlent trois espèces d'hémorrhagies: hémorrhagies artérielles, veineuses et capillaires, suivant que le sang s'échappe au dehors des artères, des veines ou des capillaires.

Dans une plaie récente ce sont surtout les hémorrhagies artérielles qui menacent la vie du blessé. Grâce à la contraction énergique du cœur et à l'élasticité des artères, le sang jaillit au loin, avec force, à jet saccadé, et si l'artère coupée est d'un certain calibre, la mort peut se produire en quelques minutes; si même c'est une grosse artère, la quantité de sang perdue est tellement considérable que la mort est pour ainsi dire instantanée.

L'hémorrhagie est la complication la plus fréquente des plaies, celle qui cause rapidement la mort du plus grand nombre des blessés. Il y a un genre de blessures qui jouissaient autrefois d'une immunité relative au point de vue de l'hémorrhagie. Les plaies par armes à feu passaient pour causer, plus rarement que toute autre, ce redoutable accident. Il faut beaucoup rabattre de la rareté des hémorrhagies à la suite des coups de feu, depuis l'invention des nouvelles armes dont le perfectionnement a rendu les blessures plus meurtrières qu'auparavant. On estime maintenant que vingt pour cent des morts sur le champ de bataille sont dus aux hémorrhagies; et leur fréquence a été une des premières remarques que j'ai faite pendant cette guerre néfaste de 1870, en voyant les larges flaques de sang qui entouraient un grand nombre de cadavres couchés sur le terrain du combat. Si même je m'en rapporte à mes impressions, vingt pour cent me paraît une moyenne trop faible.

Ce qui est certain, c'est que l'hémorrhagie amène rapidement la mort d'un grand nombre de blessés.

Vous voyez donc que les secours doivent être prompts, rapides, et c'est dans ces cas que vous pouvez sauver la vie au blessé, en arrêtant *provisoirement* l'écoulement impétueux du sang jusqu'à l'arrivée d'un homme de l'art.

Compression directe. — Mais comment ferez-vous? Vous n'avez aucun de ces ingénieux compresseurs mécaniques, aucun de ces remèdes propres à arrêter le sang; vous n'avez pas le temps d'aller les chercher. Rassurez-vous; rien de tout cela n'est absolument nécessaire pour s'opposer, au moins provisoirement, à l'hémorrhagie.

Ordinairement on a peur du sang; un jet de sang s'élance d'une artère coupée; instinctivement on recule; eh! bien, c'est tout le contraire qu'il faut faire; il faut aller au devant du sang; chercher

immédiatement d'où il coule, et porter le doigt ou les doigts sur la plaie qui donne le sang, et l'y maintenir constamment et avec force jusqu'à l'arrivée du chirurgien.

Permettez-moi une comparaison vulgaire pour vous expliquer ce moyen qui, vous le voyez, est bien simple. Vous voulez essayer une pièce de vin; vous faites un trou avec une percerette, vous remplissez votre verre, vous dégustez; mais comme vous avez oublié de préparer un fausset, ce petit morceau de bois pointu qui sert à boucher le trou fait par le foret, votre vin s'en va, que faites-vous pour l'arrêter? Vous appliquez immédiatement votre doigt sur le trou, et vous arrêtez ainsi provisoirement cette hémorrhagie de vin, en attendant que le fausset, fortement fiché dans ce trou, l'arrête définitivement.

De même lorsqu'une artère coupée donne un jet de sang, appliquez fortement et maintenez le doigt sur la plaie, de manière à boucher le trou d'où s'écoule le sang. Ce moyen des plus simples s'appelle en chirurgie la compression directe digitale, et vous pouvez ainsi suspendre une hémorrhagie jusqu'à l'arrivée du chirurgien et sauver un blessé qui, sans ce secours, courrait le risque de perdre la vie avec son sang.

Je veux à ce propos vous citer un exemple rapporté par Mayor, un des chirurgiens qui se sont le plus efforcés de vulgariser les saines notions de la chirurgie populaire et dont j'aurai encore à vous parler plus tard. Il cite le cas d'un homme qui s'est sauvé la vie par ce simple procédé :

« Il était à la montagne lorsqu'une glissade pendant qu'il tenait son couteau ouvert, fit diriger la pointe de celui-ci directement sur l'artère crurale, laquelle fut largement incisée.

« Cet homme intelligent et ferme ne perd point la tête en face du danger qu'il court et qu'il n'entrevoit que trop. Il porte donc rapidement les pouces sur la plaie d'où jaillissent des flots de sang; il devient à l'instant maître de ceux-ci, appelle du secours, et indique avec un admirable sang-froid, comment il faut faire un tourniquet avec un mouchoir, et de quelle manière on doit l'appliquer.

« Deux chirurgiens eurent ainsi le temps d'arriver, et de se préparer à faire le nécessaire. Ils découvrirent, en effet, le tronc artériel et ils en firent la ligature. »

Compression indirecte. — La compression directe digitale n'est pas le seul moyen que vous ayez à votre disposition pour arrêter le sang qui s'échappe d'une artère.

Lorsque c'est un membre qui est blessé, vous devez ajouter à la compression avec le doigt sur la plaie, la compression exercée à la racine du membre sur l'artère principale qui fournit le sang au membre entier. Cette compression est appelée indirecte parce qu'elle s'oppose indirectement à l'écoulement du sang, en compriment l'artère sur un point éloigné de la plaie.

Cette compression peut s'exercer de diverses manières : avec les doigts réunis appliqués sur et le long de l'artère jusqu'à ce que le calibre en soit oblitéré et ne permette plus le passage du sang ; mais ce procédé très-bon et très-simple ne peut être conseillé en chirurgie populaire, parce qu'il demande certaines connaissances anatomiques sur la position et le trajet des artères que le public ignore. La compression peut s'effectuer au moyen d'appareils dits tourniquets, de bandes élastiques, etc. Mais vous n'avez aucun de ces compresseurs mécaniques; serez-vous donc complètement désarmés, et vous faudra-t-il renoncer à un moyen aussi efficace, faute d'instrument ?

Il existe heureusement un instrument que vous pouvez fabriquer vous-même de toutes pièces avec la plus grande facilité; c'est le garrot. Il s'agit d'exercer une compression circulaire du membre (bras ou cuisse), compression qui doit être plus prononcée contre l'artère afin de l'aplatir assez pour intercepter le passage du sang. Rappelez-vous que l'artère principale se trouve, au commencement du membre, vers sa partie interne; c'est là que vous la sentirez battre. Prenez votre mouchoir; enroulez-le comme une corde et faites au milieu un double nœud bien serré, que vous appliquerez sur l'artère dont vous sentirez les pulsations. Les deux bouts du mouchoir seront attachés ensemble ; vous aurez ainsi une bande circulaire autour du membre ; passez un bâtonnet quelconque dans l'anse ainsi formée et tournez-le plusieurs fois sur lui-même ; vous rétrécissez ainsi de plus en plus le lien circulaire, la compression augmente à chaque tour que vous donnez au bâtonnet, et le nœud agit comme une pelotte, un tampon qui comprime l'artère jusqu'à en effacer le calibre.

Tel est le garrot dans sa plus grande simplicité ; votre mouchoir et un morceau de bois suffisent pour le construire. Vous pouvez ren-

forcer l'action compressive du nœud sur l'artère, en appliquant sur son trajet un tampon fait avec un bouchon, un petit morceau de bois, etc., et diminuer l'attrition de la peau du côté opposé en plaçant entre celle-ci et le petit bâtonnet une plaque de carton. Il y a, naturellement, des garrots mieux faits que celui que je vous indique maintenant; mais ne perdons pas de vue le terrain où nous nous sommes placés : agir promptement sans le secours d'instruments spéciaux que nous n'avons pas sous la main et que d'ailleurs vous ne sauriez pas appliquer.

Avec un mouchoir ou une cravate et un petit bâton, vous pouvez donc, en opérant comme je viens de vous l'indiquer, arrêter provisoirement l'hémorragie artérielle d'un membre.

Flexion des membres.— Il existe un troisième moyen bien simple pour arrêter les hémorrhagies; il ne peut malheureusement être employé que pour les plaies de l'avant-bras et de la main, de la jambe et du pied. Il consiste dans la flexion forcée de l'avant-bras sur le bras et de la jambe sur la cuisse. Le sang coule-t-il avec abondance d'une plaie de la main, pliez fortement l'avant-bras sur le bras et maintenez-le dans cette position. Faites de même pour arrêter une hémorrhagie artérielle du pied et de la jambe; pliez fortement celle-ci sur la cuisse.

Ainsi donc, trois moyens sont à votre disposition pour suspendre provisoirement le flot de sang qui s'échappe d'une artère coupée. Comprimez fortement avec le doigt sur l'endroit même d'où jaillit le sang; comprimez la racine du membre avec un garrot improvisé; fléchissez fortement l'avant-bras sur le bras ou la jambe sur la cuisse.

Si vous avez à faire avec une plaie de la main, de l'avant-bras, du pied, de la jambe, vous emploierez à la fois ces trois moyens; si la plaie est à la cuisse ou au bras, vous avez encore deux moyens : la compression directe avec le doigt et la compression indirecte avec le garrot. Pour les plaies du reste du corps, il ne vous restera le plus souvent que l'unique moyen de la compression digitale.

Vous remarquerez que je ne vous parle point des hémostatiques, c'est-à-dire des médicaments topiques que l'on applique sur la plaie pour arrêter le sang, et qui sont si fréquemment mis en usage. Ces remèdes sont nombreux; ils agissent soit chimiquement en coagulant

le sang, tels sont les solutions de perchlorure de fer, d'alun, etc., soit mécaniquement en retenant le sang coagulé contre l'endroit d'où s'échappe le sang; tels sont l'amadou, l'éponge, la charpie, etc. Rien n'empêche d'aider la compression du doigt, en plaçant un tampon de charpie sur la plaie; mais je ne vous conseille point l'emploi des hémostatiques chimiques; ils n'arrêtent point une hémorrhagie artérielle un peu forte; ils salissent la plaie, surtout le perchlorure, masquent la couleur et l'aspect des tissus à tel point que les recherches ultérieures que devra faire le chirurgien pour trouver et lier les deux bouts de l'artère divisée seront beaucoup plus pénibles et plus longues. Tenez-vous en donc aux trois moyens que je vous ai décrits; ils sont simples, rapides et toujours praticables, puisqu'il ne demandent ni appareils ni médicaments.

A propos de médicaments, permettez-moi de vous dire deux mots sur ce qu'il faut donner aux blessés, aux personnes qui tombent dans la rue. Ordinairement, sous prétexte de les remettre en force, de leur donner du cœur, on s'empresse de leur faire boire du vin, des liqueurs fortes et même des liqueurs vulnéraires; car il paraît qu'il y a des liqueurs vulnéraires, c'est-à-dire des boissons qui guériraient les plaies. Pour moi je ne connais pas de remèdes de ce genre; et le meilleur cordial, la meilleure tisane vulnéraire est encore l'eau fraîche. Les blessés qui ont perdu beaucoup de sang ne demandent qu'une chose avec instance : de l'eau, et ce besoin est si impérieux qu'un verre d'eau a été payé jusqu'à cinq cents francs par un officier blessé à Solférino. Un poète de l'antiquité, Pindare a dit dans un accès de lyrisme que l'eau était la meilleure chose du monde; il ne se doutait guère d'avoir si pleinement raison, même en chirurgie.

Il me reste à vous faire une dernière recommandation et qui n'est pas la moins importante. Vous pourrez vous rendre maîtres des hémorrhagies, les suspendre provisoirement jusqu'à l'arrivée du chirurgien et contribuer ainsi à sauver de malheureux blessés, mais à une condition, c'est de pas perdre votre sang-froid. Si au lieu de porter rapidement secours à qui va mourir en perdant son sang, vous levez les bras au ciel, vous poussez les hauts cris, vous donnerez ainsi une triste opinion de la force de votre caractère et de la solidité de votre raison; et le blessé n'en mourra pas moins. Ces démonstrations inopportunes, ces scènes de lamentations stériles sont dignes des enfants

qui n'ont d'autre guide que l'imagination sans jugement et la vivacité irréfléchie des sens. Mais vous qui êtes des hommes, maîtrisez vos sensations pénibles pour n'écouter que la froide raison. Car le sang-froid sera dans ces accidents votre meilleur conseiller et votre aide le plus puissant.

III. Premier pansement. — En général on ignore quel est le premier pansement qu'il faut appliquer sur une blessure, ou bien on s'imagine que cela est très-difficile, qu'il faut un nombre considérable d'objets de pansement qu'on n'a pas sous la main et que d'ailleurs on ne saurait employer, ou bien encore, ce qui est pire, on a recours à des pratiques où la superstition et l'ignorance se donnent la main pour faire le plus de mal possible, et puisque je suis en train de m'élever contre des préjugés, je m'arrêterai un instant sur ceux qui concernent le pansement des plaies.

C'est une croyance populaire, croyance qui date de la plus haute antiquité et que la chirurgie du moyen-âge a contribué à propager, qu'il existe des remèdes qui, pris intérieurement ou appliqués sur les plaies, les guérissent plus vite, font, comme on dit, pousser les chairs. Ces topiques ont reçu le nom de *sarcotiques, incarnatifs* parce qu'ils régénéreraient les chairs, de *vulnéraires* parce qu'ils guériraient les blessures. Ce qu'il y a de baumes vulnéraires, du Commandeur, etc., d'eaux d'arquebusades, d'onguents incarnatifs, etc., etc., est inimaginable. Eh! bien, Messieurs, je proclame hautement qu'il n'y a pas de médicaments incarnatifs, vulnéraires, sarcotiques, et leurs vertus sont aussi imaginaires que celles du fameux baume de Fierabras qui recollait les membres coupés et au besoin la tête.

Les plaies se ferment, guérissent d'elles-mêmes, par les seules forces de la nature; c'est la force nutritive, inhérente à tout organisme vivant et agissant continuellement en lui, qui guérit les plaies; et dans ce sens la réponse que fit, à propos de ses blessés, le grand chirurgien Ambroise Paré sera toujours vraie : « Je les panse, Dieu les guérit. »

Mais le préjugé qui place dans des herbes, des potions, des baumes une vertu vulnéraire a toujours résisté aux enseignements de la science. Ne suffit-il pas de citer l'usage universel de l'arnica? Et pourtant déjà, au XVIe siècle, un de ces réformateurs originaux qui sont des fous pour leurs contemporains et des hommes de génie pour

la postérité, le révolutionnaire Paracelse avait établi ce principe fondamental en chirurgie : Les plaies guérissent d'elles-mêmes. Voici ses propres paroles :

« Sçaches donc que le corps humain contient en soy son propre baulme radical..., lequel a la puissance de guérir les playes... Par quoi que le chirurgien se souvienne que ce n'est pas luy qui guérit les playes, mais que c'est le propre baulme naturel qui en est la partie mesme. »

Depuis lors, tous les chirurgiens, tous les médecins, dignes de ce nom répètent les paroles de Paracelse parce que c'est la vérité. Cela n'empêche pas le peuple de croire le contraire, et quand je dis le peuple, j'entends les ignorants qui se trouvent dans toutes les classes de la société. Pour ceux-là une plaie ne peut guérir sans qu'on n'y applique un remède dont l'efficacité est en raison de sa bizarrerie. Depuis la bouse de vache jusqu'à l'urine de femme (celle d'homme, paraît-il, n'est pas bonne), jusqu'à la graisse d'un pendu, tout a été employé dans cette étrange thérapeutique.

Voulez-vous absolument un topique; voici le meilleur : arrosez d'eau fraîche les plaies, placez y des compresses, de la charpie, une éponge imprégnée d'eau et renouvelez souvent l'eau froide de ces compresses. L'eau est encore le meilleur baume du Commandeur comme elle est la meilleure eau d'arquebusade.

Après les applications locales, il faut encore faire boire au malheureux blessé quelque potion, s'il veut guérir, toujours suivant le même préjugé.

Permettez-moi de choisir entre mille le cas suivant qui m'est arrivé au commencement de ma carrière médicale :

J'étais à la chasse dans les montagnes et le médecin de la localité, étant tombé malade, me pria d'aller visiter ses clients. J'allais voir, entre autres, un brave paysan sur la jambe duquel était passée une lourde charrette. La jambe n'était pas cassée ; car les paysans ont les os aussi durs que leur peau; mais elle était très-enflammée. Je lui prescrivis un large cataplasme de farine de lin. Le brave homme me demande : « Combien en faudra-t-il ? » — « A peu près un kilo. » — « Et comment faudra-t-il le préparer ? » — « Tu mettras la farine avec de l'eau dans un poëlon et tu la feras cuire jusqu'à ce que cela fasse une bouillie. » Trois jours après, je repasse et je demande comment

il va. — « Oh! monsieur le docteur, ça m'a fait beaucoup de bien, mais je l'ai encore là. » dit-il, en se frappant sur l'estomac. Le malheureux avait mangé le kilo de farine de lin, il l'avait digéré et ce qui prouve que son imagination avait autant de force que son estomac, c'est qu'il était persuadé que cela avait fait beaucoup de bien à sa jambe.

Malgré l'opinion de ce respectable villageois, soyez bien persuadés que les plaies guérissent d'elles-mêmes sans remèdes intérieurs, et que les pansements ne sont, d'autre part, que des moyens mécaniques de contention et de protection. Ils n'ont d'autre but que de ne pas entraver la marche naturelle de la plaie vers la guérison, en en rapprochant les bords et en éloignant les causes qui viendraient troubler la force nutritive, véritable baume qui guérit.

Cela est si vrai que maintenant on emploie les pansements les plus simples et que toute l'attention des chirurgiens est dirigée vers l'hygiène des hôpitaux et des ambulances; et depuis que l'on est entré dans cette voie, les blessés s'en trouvent beaucoup mieux.

Mais, me direz-vous, pour faire ce pansement simple, encore, faut-il avoir des bandes, de la charpie, des compresses, etc.? Rien de cela n'est nécessaire; je vous dirai même que tout cet attirail est embarassant pour un premier pansement.

A ce propos, je ne saurais approuver la délibération de la dernière conférence internationale qui a eu lieu à Vienne; elle a conseillé aux nations belligérantes de placer dans le sac de chaque soldat un paquet de bandes. Cela n'est pas mauvais, mais cela tient de la place, comme le soulier dans la soupe de l'Auvergnat, et vous savez tous que le sac du soldat est déjà bien assez encombré.

Il y a un objet que tout le monde, ou à peu près, porte dans sa poche; le mouchoir nous a déjà servi à faire un garrot, il nous servira également à faire un premier pansement, et vous voyez qu'il n'est pas nécessaire de compliquer le sac du soldat en y fourrant des bandes dont il ne saurait que faire. Il vaut encore mieux lui apprendre à se servir de son mouchoir ou de sa cravate.

En effet, je le répète, le meilleur pansement, le plus rapide, le plus facile et le plus solide se fait avec le MOUCHOIR.

C'est à Mathias Mayor que nous devons cette révolution salutaire dans les pansements d'urgence. Quand parut, pour la première fois,

le nouveau système de déligation chirurgicale, la routine ne manqua pas, comme toujours, de protester au nom de l'expérience des siècles et de la dignité de l'art contre un système si simple et qui ne dédaignait pas d'employer un objet aussi vil qu'usuel, le mouchoir. Mais celui-ci est sorti victorieux de toutes ces attaques, et en dehors de quelques exagérations dues à l'enthousiasme de son inventeur, le pansement avec le mouchoir est employé aujourd'hui dans presque tous les cas d'urgence.

Quelques mois avant la guerre de 1870, le professeur Esmach de Kiel publia un tout petit livre qu'a traduit notre professeur Verneuil, intitulé : *Le premier pansement sur le champ de bataille.* Ce petit opuscule résume en quelques lignes toute la chirurgie d'urgence de Mayor, et pour rendre les démonstrations plus claires, on a ajouté au livre un mouchoir triangulaire sur lequel sont gravés tous les pansements que l'on peut faire avec un mouchoir. Voilà un objet de toilette qu'il serait bon de répandre dans l'armée et même dans le public.

Vous pliez un mouchoir en deux, en superposant les deux extrémités les plus éloignées, vous obtenez ainsi une écharpe en forme de triangle qui vous servira de pansement contentif et provisoire pour toutes les plaies de la tête, des extrémités des membres (mains, pieds), pour soutenir un avant-bras blessé, etc.; les chirurgiens militaires s'en servent même pour panser les amputés sur le champ de bataille, et c'est là où il faut faire vite et simplement qu'a surtout été apprécié le système de Mayor.

Si vous repliez deux ou trois fois sur lui-même le mouchoir en écharpe que je viens de vous décrire, vous avez une cravate qui remplacera les bandes pour les blessures de la mâchoire, du cou, les plaies simples des membres, etc.

Enroulez plusieurs fois sur elle-même la cravate et vous avez une corde qui remplacera tous les liens pour faire des appareils d'urgence.

Ainsi donc, avec un mouchoir vous pouvez le plus facilement du monde faire une écharpe triangulaire, une longue cravate et une corde, les trois objets qui répondent aux besoins de la chirurgie d'urgence.

Ce n'est ici ni le lieu ni le moment de vous démontrer pratiquement comment vous devez faire un pansement d'urgence. Je ne puis

dans cette première conférence que vous donner des indications générales, faire en un mot de la théorie. Je vous ferai ultérieurement des démonstrations pratiques pour que vous puissiez mettre en œuvre, le cas échéant, les notions que je vous indique ici de la façon la plus sommaire.

Quant à la charpie que l'on applique directement sur la plaie, elle peut être remplacée par du coton. C'est injustement qu'on a accusé le coton d'envenimer les plaies; la vaste expérience qu'on en a fait dans la guerre d'Amérique, a détruit définitivement ce préjugé.

Si vous avez à soigner un fracturé et qu'il soit impossible de trouver un homme de l'art, vous pourrez fabriquer de toutes pièces des appareils provisoires, tels que la chirurgie d'armée nous a appris à les faire, car, je le répète, c'est sur le champ de bataille qu'est née et que se perfectionne la chirurgie d'urgence.

Comme tous mes confrères, pendant la terrible guerre de 1870, j'ai fait des appareils provisoires avec des fourreaux de sabre et de baïonnette, etc.; vous pourrez toujours contenir grossièrement et provisoirement une fracture, en l'entourant de petites planchettes, de cannes, de morceaux de carton reliés ensemble avec des mouchoirs pliés en cravate ou roulés en corde. Mais il me paraît impossible qu'on ne puisse pas trouver en ville un chirurgien; aussi, je n'insiste pas davantage sur ce point.

Je ne saurais mieux terminer notre entretien qu'en vous citant les paroles mêmes de Mathias Mayor, ce fondateur de la chirurgie populaire moderne, auquel tous, chirurgiens et blessés, nous devons la plus vive reconnaissance :

« Résumons en peu de mots, et récapitulons en faveur des militaires les principales directions qu'on vient de lire, en les appliquant à l'une des blessures les plus graves qui puissent avoir lieu, dans la marche même et en pleine paix, tout comme en présence de l'ennemi.

« C'est une jambe écrasée par un coup de pied de cheval, sous une roue, par une balle, un éclat d'obus, etc. Il y a déchirement des chairs, hémorrhagie, fracture, et il ne se trouve là ni chirurgien, ni aucun moyen ordinaire de pansement.

« Que vont faire les camarades du malheureux !

« S'ils ont reçu quelque instruction analogue à ce que je recom-

mande, voici la conduite qu'ils tiendront sans doute et sans aucune hésitation :

« Pendant que quelques-uns prépareront un brancard, un autre s'empressera d'arrêter l'écoulement du sang en portant le doigt vers l'endroit d'où naît l'hémorrhagie.

« Un second cherchera des éponges, du coton, de la charpie ou du linge pour remplacer le doigt; il se procurera, en même temps, des mouchoirs qu'il pliera en forme de cravates.

Celles-ci serviront, soit pour appuyer le tampon qui doit arrêter le sang, soit pour fabriquer un tourniquet, s'il est jugé nécessaire, soit pour assujettir tous les moyens propres à fixer le membre sur le coussin, et à attacher les attelles sur celui-ci.

« Un troisième ira à la recherche de ce coussin, de linge, de ces attelles ou d'une petite planche, et en fort peu de temps tout sera prêt et appliqué.

« On n'aura plus qu'à placer le blessé sur le moyen de transport, et à arroser largement l'appareil avec de l'eau froide.

« Les avantages qu'on obtiendra par ces combinaisons simples et qui auront lieu sans bruit et sans perte de temps, sont les suivants :

« La vie pourra être conservée; les souffrances seront singulièrement diminuées : les chairs, meurtries le moins possible, causeront moins de gonflement; l'inflammation sera enrayée.

« Le chirurgien pourra donc procéder plus tard à l'amputation, si elle est indispensable, ou se livrer à l'espoir de conserver le membre, si les circonstances ne sont d'ailleurs pas trop défavorables.

« Tel est incontestablement le résultat avantageux que présente la chirurgie populaire et militaire que je propose.

Si l'on s'est vu privé jusqu'ici d'un pareil service sanitaire, c'est qu'on n'a rien organisé ni rien prévu pour l'obtenir, et qu'on ne pourrait y songer sans les moyens simples que je viens d'indiquer.

« Mais, je le répète, l'observation ne tardera pas à en constater les heureux effets, si les chirurgiens veulent bien mettre quelque zèle et quelque importance à faire donner à chaque soldat des directions analogues au grand but qu'il s'agit d'obtenir et qu'il est si facile et si doux d'atteindre.

« Ce que je viens de dire des militaires devra s'entendre également des chefs d'ateliers et de famille, des pasteurs, des régents, des

sages-femmes, des gardes-malades et de toutes les personnes qui ont à cœur et vocation de porter de prompts secours aux blessés en l'absence d'un homme de l'art.

« Si tous ces individus se procurent cette instruction, ou telle autre mieux rédigée et plus complète; s'ils se la font expliquer dans quelques détails par un médecin ou un chirurgien; s'ils consacrent quelques moments à s'exercer eux-mêmes et à se familiariser avec certains petits moyens d'exécution; tous seront placés dans l'heureuse position que voici :

« Ils seront en état de propager des connaissances utiles, de dissiper des préjugés et de mauvaises pratiques, d'éviter des souffrances cruelles, d'empêcher peut-être d'affreuses mutilations et souvent la mort même.

« Tant d'avantages ne mériteraient-ils pas la peine de s'en occuper, d'y donner quelques soins et de faire partie d'une bonne éducation.

« Ne trouverait-on pas, par hasard, aussi important de posséder ces notions chirurgicales simples, que de savoir danser avec grâce, et pour les militaires, de faire, avec précision, la charge en douze temps? »

Il me reste, en terminant, Messieurs et chers camarades, à vous remercier de votre bienveillante attention. Certes, le sujet que je viens de traiter est utile, mais il n'en est pas moins aride; votre bon vouloir et votre sympathie ont facilité ma tâche, et me prouvent que ces modestes enseignements de chirurgie populaire porteront de bons fruits dans vos esprits et vous serviront, à l'occasion, à soulager de malheureux blessés. Merci donc pour votre sympathique attention et pour le bien que vous ferez et auquel je serai fier d'avoir contribué.

CINQUIÈME SÉANCE

Samedi matin 12 Octobre 1878

RAPPORTS DES SOCIÉTÉS DE SAUVETAGE ENTRE ELLES

Présidence de MM. H. SILVESTRE, président, et Dr A. SIMI, vice-président

CINQUIÈME SÉANCE

Samedi matin 12 Octobre 1878

RAPPORTS DES SOCIÉTÉS DE SAUVETAGE ENTRE ELLES

Présidence de MM. H. SILVESTRE, président, Dr A. SIMI, vice-président

---

La séance est ouverte à 10 heures et quart du matin.

M. le Président prévient l'assemblée qu'il ne sera pas donné lecture du procès-verbal de la séance précédente, le temps qui nous reste dans cette dernière séance du Congrès étant beaucoup trop restreint pour la discussion de la dernière partie du programme du Congrès : Rapports des Sociétés de Sauvetage avec les pouvoirs publics et rapports des Sociétés de sauvetage entre elles.

L'assemblée s'en remet au bureau du Congrès pour approuver les procès-verbaux de la dernière séance, ainsi que celui de la présente séance, la dernière du Congrès.

Avant d'ouvrir la discussion sur la dernière partie du programme, M. le Président, faisant observer qu'un concours régional aura lieu à Marseille en 1879 et qu'il serait bon d'en profiter pour provoquer une exposition de sauvetage maritime et fluvial qui ne saurait être mieux

placée que dans notre grand port de mer, propose au Congrès d'émettre le vœu suivant qui est adopté à l'unanimité :

Avant de clore sa cession, le Congrès exprime le vœu que les pouvoirs publics complètent le concours régional qui aura lieu à Marseille en 1879 par une exposition de sauvetage maritime et fluvial.

M. Barthelemy, commissaire du Congrès, fait la proposition suivante :

Au nom de mes collègues et camarades de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, nous demandons au Congrès de vouloir bien émettre le vœu que la Société centrale de Sauvetage des Naufragés de France qui s'applique avec tant de zèle et de dévouement à développer le sauvetage, veuille bien faire participer les Sociétés de Sauvetage au bénéfice de ses travaux, en leur délivrant les divers ouvrages techniques et les divers manuels de pratique dont elle se sert.

Le Congrès approuve, et M. Bernich, vice-président du Congrès et représentant, à Marseille, de la Société centrale de Sauvetage des Naufragés, dit qu'il sera très heureux de fournir à l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée toutes les facilités dont peut disposer la Société qu'il représente pour l'accomplissement de cette noble tâche.

M. le Président fait observer que le temps manque absolument pour développer les deux parties du programme qui restent à discuter. Quant à la première : Rapports des Sociétés de Sauvetage avec les pouvoirs publics, il se bornera à proposer à l'Assemblée d'émettre un vœu pour attirer l'attention du Gouvernement sur le sort de la veuve et des enfants d'un sauveteur victime de son dévouement à l'humanité. La question de pension à accorder à ces victimes si intéressantes du sauvetage est une question fort délicate et qui rencontre, malheureusement, un obstacle sérieux devant les ressources limitées du Trésor public.

Sur la proposition de son Président, le Congrès adopte à l'unanimité la proposition suivante :

Rapports des Sociétés de Sauvetage avec les pouvoirs publics. — Le Congrès de Sauvetage appelle l'attention du gouvernement sur le sort de la veuve et des enfants du sauveteur mort du fait du sauvetage.

La discussion est ouverte sur la dernière partie du programme :

RAPPORTS DES SOCIÉTÉS DE SAUVETAGE ENTRE ELLES

Le Secrétaire Général lit les parties de la correspondance qui se rapportent à la question.

M. le docteur Bertherand, président de la Société des

Hospitaliers d'Afrique, écrit, dans une lettre datée d'Alger, 17 Septembre 1878 : « Relativement aux avantages d'une action commune dérivant d'une organisation commune, il est de toute évidence que nos Sociétés humanitaires gagneraient à cette création une force précieuse qui les élèverait au-dessus des questions d'individualisme local. Je l'ai tentée, il y a quelques années, sur un plan beaucoup plus modeste, à Alger, en réunissant dans une entente commune nos deux Sociétés des Sauveteurs d'Alger et des Hospitaliers d'Afrique, mais les rivalités, les jalousies dans la direction, n'ont pas tardé à fomenter le divorce... Serez-vous plus heureux, Monsieur le Président, je le souhaite de tout cœur. »

La Société des Sauveteurs médaillés de la Gironde formulant par demandes et par réponses son opinion sur la question, nous a transmis, par l'organe de son Président M. Godet, capitaine au long-cours, chevalier de Légion d'honneur, les réponses suivantes aux questions posées dans le programme :

« D. — Comment établir les rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles?

« R. — Par l'examen en commun de toutes les questions d'intérêt général.

« D. — Quels doivent être les rapports des Sociétés avec les pouvoirs publics ?

« R. — Ils doivent se manifester *partiellement* et par chaque société, suivant leurs aspirations et leurs besoins.

« D. — Y a-t-il lieu de constituer un syndicat des Sociétés de Sauveteurs.

« R. — Non.

« D. — Faut-il solliciter du Gouvernement l'octroi d'une distinction honorifique à accorder, chaque année, aux Sociétés de Sauveteurs?

« R. — Non, mais il paraît au Conseil qu'il serait opportun d'appuyer la décision du Conseil d'administration de la Société de la Charente pour la création d'une médaille commémorative, *accordée par la cité*, à la famille de tout sauveteur décédé et pour le dépôt de cette médaille à la Mairie dans la salle des délibérations, *comme récompense civique*, afin d'honorer la mémoire et de perpétuer le souvenir du sauveteur victime de son courageux dévouement.

« D. — Ne convient-il pas de se réunir chaque année en Congrès de Sauvetage, au siége d'une des Sociétés adhérentes?

« R. — Le Conseil rend d'abord un hommage fraternel et bien mérité à l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée qui a pris la généreuse initiative du Congrès et décide qu'il lui paraît plus profitable aux intérêts des Sociétés départementales de sauveteurs de fixer le lieu des réunions dans une ville neutre où il n'existe pas de société de sauveteurs et qui soit située vers le centre de la France.

« D. — Par quels moyens pratiques peut-on affirmer l'union des Sociétés de Sauveteurs?

« R. — Par la présence des délégués des Sociétés sœurs aux réunions annuelles, par des bulletins de circulation remis aux sociétaires des diverses sociétés et notamment par une réduction du prix des places des trois-quarts sur les lignes de chemins de fer et autres moyens de transport, lorsque le déplacement aura pour objet la réunion des

sauveteurs, dûment constatée par les Présidents des diverses sociétés. »

M. A. Rogier, président de la Société des Sauveteurs de l'Aisne, nous écrivait de Chauny à la date du 9 août 1878 : « Quant aux rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles, il y a lieu d'étendre ces rapports et de resserrer les liens qui unissent les diverses sociétés. Il faut se connaître davantage et s'aimer mieux. Laissons aux sociétés départementales leur autonomie, mais rattachons-les toutes *ensemble* par un lien d'affection, par la communauté des devoirs, par l'unanimité des sentiments.

« Oui, encore, cette solidarité ne peut être obtenue que par un Congrès permanent. »

M. le docteur A. Dubois, vice-président de la Société des Sauveteurs de la Haute-Vienne, nous écrivait de Limoges le 5 octobre 1878 : « Pénétré, depuis notre fondation, des avantages incontestables et des bienfaits d'une agrégation des Sociétés de Sauveteurs de France entre elles, j'ai été le premier à émettre, lors de la fête de la Société des Sauveteurs de la Seine, ce vœu qu'après moi M. Nadault de Buffon et le Président de la Société de Toulouse ont présenté sous une autre forme.

« Je ne vois pas de meilleur exemple à offrir que celui de l'association générale des Médecins de France, et si j'avais eu le bonheur de pouvoir me rendre à votre Congrès, c'est en appliquant son organisation et ses statuts, légèrement modifiés aux besoins des Sauveteurs, que j'aurais adhéré à votre programme, qui a pour moi le mérite de l'opportunité et qui ouvre une ère nouvelle de prospérité à notre institution.

« Il ne me paraît pas douteux qu'en faisant pénétrer

dans nos sociétés l'esprit de solidarité, nous ne réalisions de sensibles progrès en les affermissant, et que nous n'arrivions directement à une expression plus haute de l'opinion publique que justifie et réclame l'œuvre que nous poursuivons et que nous voulons faire grande et honorée.

« Je ne crois pas (et mon avis, quand le moment sera venu, sera, je l'espère, partagé par mes sociétaires), que la solidarité ôte quelque chose de l'indépendance de chaque société. Loin de là, l'indépendance de chacun se sentira plus à l'aise sous la solidarité de tous. »

M. Nadault de Buffon, président des Hospitaliers Sauveteurs Bretons, nous écrit sur le même sujet : « Je tiens à vous adresser sans retard, avec mes félicitations, mon adhésion au Congrès international de Sauvetage dont vous avez pris la généreuse initiative.

« Oui, le temps est venu où il faut que toutes les Sociétés de Sauvetage et de Sauveteurs, hospitalières, humanitaires et philanthropiques de la France et de l'Étranger s'unissent entre elles par un lien légal afin de ne plus représenter qu'une seule pensée et qu'un seul bras. Le temps est venu d'opposer aux armées qui détruisent l'armée de ceux qui sauvent, et de donner un drapeau international et universel aux soldats de la paix. Les Sociétés de Sauveteurs, aujourd'hui disséminées et sans lien sérieux les unes avec les autres, gagneraient à cette entente commune le stimulant dont elles manquent; ce serait, d'un autre côté, le moyen de faire justice d'associations formées uniquement afin de satisfaire des vanités personnelles ou de mesquines ambitions et qui se parent du titre de Sociétés Philanthropiques. Mais pour que cette

union vers laquelle aspirent en ce moment toutes les sociétés sérieuses, soit effective, il faudrait un lien légal.

« J'ai exprimé cette même pensée dans une allocution à la dernière réunion des Sauveteurs de la Seine et dans un discours à la cinquième assemblée générale des Hospitaliers sauveteurs Bretons.....

« La question de l'Union des Sauveteurs ne comporte qu'une seule réponse, celle-ci : il faut constituer la Fédération des Sauveteurs de France, à laquelle viendront s'annexer toutes les Sociétés de sauvetage et de sauveteurs, hospitalières, philanthropiques et humanitaires de la France et de l'Etranger. Le Conseil souverain de la Fédération aura son siége à Paris afin de permettre que les Sociétés fédérées soient représentées près du gouvernement et des pouvoirs publics. Le Conseil souverain aura à sa tête un président général. Toutes les Sociétés de sauveteurs, faisant partie de l'Union, deviendraient en même temps des Sociétés de sauvetage. Il sera rédigé un code de lois dont le Conseil souverain sera chargé d'assurer l'exécution. Il exercera une haute discipline sur toutes les Sociétés fédérées et appliquera souverainement les peines édictées dans les statuts.....

« Le jour que j'appelle de mes vœux où sera fondée la Fédération des Sauvteurs de France et la Ligue des gens de bien, notre pays possédera une force de plus pour assurer son relèvement et sa puissance. Si cette idée me tient tant à cœur, c'est parce que je vois au bout l'intérêt de la grandeur morale de notre chère patrie. »

M. Achille Bret, président de la Société des Hospitaliers Sauveteurs de Toulouse, écrit sur ce même sujet :

« En 1876, à la réunion générale annuelle de la Société

des Sauveteurs de la Seine, j'ai prononcé un discours dans lequel je démontrais la nécessité d'unir entre elles non seulement toutes les associations de sauveteurs de la France, mais encore toutes celles qui existent chez les différentes nations. Je réclamais la réunion d'un Congrès de sauveteurs à l'Exposition universelle de 1878; ma proposition fut acceptée au milieu de chaleureuses acclamations, mais le temps a passé et jusqu'à ce jour, malgré l'avis favorable de nombreux présidents de sociétés, aucune suite n'a été donnée au projet d'union. »

Enfin voici ce que nous lisons dans une lettre qui nous a été envoyée par M. Gustave Bédor, président de la Société libre des Médaillés Sauveteurs de l'Aube : « Il est nécessaire de former un syndicat qui dispose d'une représentation auprès du gouvernement et qui soit le protecteur réel des sauveteurs de tous les points de la France et le défenseur de leurs intérêts. Entre vos mains nos intérêts sont bien placés, et nous ne pouvons qu'être très honorés de vous voir à notre tête.....

« Le sauveteur médaillé, que retire-t-il de ses exploits, comme avantage, au milieu de ceux qui paraissent l'admirer, le jour où il se dévoue, hors l'honneur d'une modeste médaille, dont on lui contestera même, au besoin, le droit de porter le ruban seul?

« Le Congrès peut émettre un pressant désir à ce sujet. Votre puissante voix trouvera, j'en suis assuré, un écho favorable dans les hautes sphères gouvernementales pour faire créer un avantage matériel quelconque à tous ces gens de cœur qui, malheureusement, sortent presque tous des rangs que l'ingrate fortune favorise le moins. J'ai bien des fois constaté, à leur louange, que les sauveteurs

ménagent leur courage, leur existence, d'autant moins que leur position sociale relative est plus modeste. Ils oublient, en ce moment de suprême et sublime abnégation, femme et enfants; et pourtant s'il succombe, ce trop généreux sauveteur, en accomplissant le plus bel acte qu'un homme puisse faire (sauver de la mort son semblable), il plonge immédiatement dans la plus affreuse misère cette mère et ses enfants.

« N'est-ce pas le résultat opposé que la victime, trop courageuse et pas assez égoïste dans ces cas, aurait le droit d'espérer, en rendant son dernier soupir?

« Pourquoi la patrie reconnaissante et protectrice n'établirait-elle pas des droits, édictés à l'avance, pour combler cette lacune, et couper court à cette misère imméritée, en faisant des pensions à ces modestes héros d'un peuple honnête et si dévoué? On fait bien, d'après nos lois, des pensions aux militaires qui tuent, sous l'égide d'une regrettable légalité, et l'on donne des pensions à leur veuve, quand ils sont tués? S'il est sage de récompenser ces héros de la guerre, pourquoi ne traiterait-on pas, enfin, avec les mêmes avantages matériels, les soldats de la paix qui, eux, ne font jamais couler que les larmes de la reconnaissance; qui courent, et toujours volontairement, au danger pressant pour faire le bien. »

M. Vincent Grand a la parole pour développer une proposition qu'il présente en commun avec M. J.-B. Roux, syndic de l'Institut et secrétaire du Congrès.

DOURS DE M. V. GRAND SUR L'UNIFORMITÉ DE L'INSIGNE

Pour toutes les Sociétés de Sauveteurs de France

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,
MESSIEURS LES MEMBRES DU CONGRÈS,

La question que je viens poser devant vous, tant en mon nom qu'en celui de mon collègue et ami, M. J.-B. Roux, qui a bien voulu me réserver l'honneur de vous la présenter, alors qu'appuyée par sa parole autorisée elle eût peut-être été plus favorablement accueillie, et dans tous les cas plus éloquemment développée ; cette question, dis-je, pourrait paraître puérile à côté des importantes et graves préoccupations qui se sont fait jour et ont été si magistralement traitées dans les réunions de ce Congrès, si le petit côté même des choses n'était souvent celui que certains yeux voient le mieux et si ce petit côté ne servait quelquefois de prétexte pour atténuer la grandeur de la chose en elle-même.

Du reste, permettez-moi de vous le dire, et chacun de vous sera certainement de mon avis sur ce point, il ne saurait y avoir puérilité alors qu'il s'agit de nos Sociétés de Sauveteurs et de nos Compagnies de Sauvetage, alors surtout qu'il s'agit de leur considération, du respect auquel elles ont droit, respect qu'elles commandent par leur but, par leurs résultats, qu'elles imposent par les actes méritoires des illustrations du devoir sous toutes ses

formes qu'elles ont le privilége de compter dans leurs rangs?

Nous avons l'honneur de proposer au Congrès, l'émission d'un vœu tendant à ce que, dans l'avenir, *une médaille d'un modèle unique dont le type serait ultérieurement déterminé, dont le ruban serait choisi par qui de droit, remplace les médailles, les insignes que les Sociétés de Sauveteurs ont coutume de donner à leurs adhérents.* Nous prions MM. les Membres du Congrès d'appuyer, par une délibération de leur bureau, le vœu exprimé et de le compléter en *sollicitant de M. le Ministre de l'Intérieur l'approbation du type de ruban et de Médaille proposés, et l'autorisation de port affecté aux médailles d'encouragement, décernées par le ministre aux membres méritants des Sociétés de Secours Mutuels.*

Notre proposition, Messieurs, se passe de développements, elle nécessite peu de commentaires. Nous voulons, en l'isolant, rendre à la Médaille de Sauvetage, cet insigne du courage civil, le prestige qui l'accompagne; nous voulons éviter que cette modeste décoration si honorable, si digne de respect, ne puisse pas être amoindrie et confondue par suite de promiscuités hasardées, avec des brimborions, sans valeur autre qu'un simple jeton de reconnaissance. Nous voulons aussi que le même signe de ralliement confonde les sauveteurs de outes les sociétés comme les sentiments généreux qui les animent sont confondus dans leurs cœurs.

Quant à ceux qui se chamarrent de rubans et de médailles dans le but innocent de couvrir leurs poitrines de rubans multicolores et de bijoux étincelants, nous ne nous en serions pas autrement préoccupés, si cette cui-

rasse décorative n'avait un côté par lequel on atteint la société dans le sociétaire. Tout d'abord les amateurs qui transforment leur thorax en médaillers sont seuls en cause devant l'opinion publique dont ils sont, comme nous tous les justiciables, la censure; au sourire aigu, les accueille au passage, les citations peu agréables du fabuliste caressent leurs oreilles, c'est leur affaire; mais peu à peu la rumeur caustique se transforme en critique, elle monte de l'individualité à la généralité, de la partie au tout, et, par l'inoffensive vanité de quelques-uns, une société entière est exposée à servir de cible à des traits qui l'atteignent dans sa dignité et compromettent la considération à laquelle elle a cependant tous les droits.

Voilà plus de quinze ans, qu'en ce qui me concerne, je suis patiemment, et en quelque sorte pas à pas, la marche des sociétés dans leurs évolutions diverses, dans leurs transformations successives, dans les passes laborieuses qu'elles ont dû franchir, dans les moments plus que difficiles qu'elles ont vu se produire, dans les phases les plus diverses et de prospérité et de décadence, et j'ai pu me convaincre qu'un des sérieux dangers qui menaçait leur stabilité d'abord, puis leur développement et leur progrès, c'était le ridicule que le manque de mesure de quelques-uns faisait rejaillir et deverser sur tous.

En France le ridicule tue!

Si quelques-unes de ces sociétés n'ont pas, dans le passé, tombé sous le poids de ce travers, c'est que la pensée fondamentale de leur institution, les services réels qu'elles rendaient planaient au-dessus de ces détails d'inutile gloriole, c'est que le dévouement protégeait contre la malignité publique ses véritables soldats, les couvrait de

sa grande figure, derrière laquelle s'effaçaient vite les petites mesquineries de vanités surmenées.

Aujourd'hui, Messieurs, l'horizon s'agrandit pour les Sociétés de Sauveteurs, leur multiplicité, les progrès qu'elles réalisent sont là pour affirmer leur incontestable utilité. C'est au moment où elles vont certainement suivre la route du progrès qu'il convient de balayer du chemin les broussailles qui pourraient s'attacher aux roues.

« La France », M. le Président vous l'a dit en ouvrant vos travaux dans ce magnifique langage dont il a le secret, « est la terre classique du dévouement » — Il a suffi d'y semer une pensée généreuse pour qu'elle se soit développée féconde et prospère. Sur tous les points de notre territoire les hommes de volonté se réunissent pour faire cause commune et servir dans les bataillons de la fraternité; les mains se serrent, les mots de courage, de dévouement font battre les cœurs à l'unisson et dans notre siècle où le moi, cette formule de l'égoïsme, tient peut-être une trop grande place, au milieu de nos luttes intestines, nos Compagnies de Sauvetage, toutes à leur mission généreuse, absorbées par les préoccupations du devoir qu'elles se sont imposé, préoccupées de l'affermissement de leur œuvre humanitaire, protestent contre ces tendances fâcheuses, et par les exemples consolants, par les idées salutaires, par l'exaltation des bonnes actions elles donnent satisfaction aux consciences et élèvent les cœurs ; *sursum corda!*

Cette armée, recrutée dans les mêmes rangs d'hommes dévoués, manque cependant de cohésion. La pensée qui l'inspire est la même, son drapeau est le même ; il faut que, désormais, cette pensée soit servie partout par les

mêmes moyens, il faut une unité de direction, une même impulsion. Les forces éparses, les tentatives isolées, les expériences particulières ont tout à gagner pour le but de l'œuvre commune à se grouper entr'elles ; il faut de toute nécessité que ce groupe se constitue sur des bases simples, les seules durables.

Quand? — Le plus tôt possible.

Comment? C'est affaire à une commission que le Congrès pourrait former et qui, dans un prochain Congrès, réuni, par exemple, au centre de la France, serait discutée et réglementée !

Mais dans l'accomplissement de son rôle de précurseur il appartient au Congrès de Marseille d'aborder la réalisation de cette fédération qui est la pensée dominante de tous ceux qui se préoccupent de l'avenir de la légion du dévouement, de réclamer la fusion de tous les sauveteurs en une seule famille ayant un seul et même insigne, une seule désignation retentissante et patriotique : *Sauveteurs de France*, sans autre distinction entre ses membres que celles que les gouvernements consacrent par leur haute sanction et qui sont l'apanage du mérite ou celles, encore, que les bienfaiteurs de l'humanité ont réservées à la glorification des belles actions.

Hier, Messieurs, M. Roux, l'orateur brillant de vos réunions, vous disait avec un à-propos réel, en faisant allusion à la modestie de M. le Président qui ne revendique, dans l'œuvre importante qu'il vient d'accomplir, en ouvrant aux Sociétés de Sauveteurs, l'ère des Congrès appelée à rendre de grands et réels services à la cause humanitaire, « que l'honneur d'avoir attaché le grelot » M. Roux vous disait : « le grelot est devenu bourdon ».

Laissez-moi me servir de cette image si vraie et vous répéter en terminant : Écoutez le retentissement de ce bourdon comme la cloche sainte appelle les fidèles à la prière; il appelle à la cause de l'humanité toutes les pensées généreuses, tous les actes de courage et son bruyant éclat lance dans les airs, sur un rithme grand et ému, les deux grands mots qui complètent notre devise : Dévouement! Devoir!

Les paroles de l'orateur sont accueillies par les applaudissements de l'Assemblée.

M. le Président fait observer que malgré toute la sympathie avec laquelle l'Assemblée a suivi l'orateur dans le développement de sa proposition, malgré la grande opportunité que présente cette proposition à laquelle il adhère très-volontiers personnellement, il ne peut néanmoins la mettre en discussion parce qu'elle ne figure point au programme du Congrès; mais comme il serait regrettable qu'une question si opportune ne fût pas résolue, il soumet à l'assemblée la proposition suivante qui est adoptée:

Le Congrès, la réforme proposée par MM. J.-B. Roux et V. Grand pour amener à un type uniforme les insignes des Sociétés de Sauveteurs ne se trouvant pas portée au questionnaire, estime qu'en l'état il n'a pas pouvoirs suffisants pour en délibérer, donne acte néanmoins à MM. Roux et Grand de leur communication, les en remercie et invite l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée,

lequel préalablement aura à choisir le modèle du nouvel insigne, à consulter à cet égard les sociétés adhérentes.

M. le Président Henri Silvestre, devant prendre part à la discussion des rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles, cède en ce moment le fauteuil de la Présidence à M. le Docteur André Simi, Vice-Président.

Présidence de M. le Docteur André SIMI, Vice-Président.

M. Henri Silvestre a la parole sur les rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles.

DISCOURS DE M. LE PRÉSIDENT HENRI SILVESTRE

Sur les rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles

MESSIEURS,

Je viens étudier avec vous les rapports des sociétés de Sauvetage entre elles; je viens examiner les questions qui sont portées, comme suit, au programme et au questionnaire du Congrès international de Sauvetage.

PROGRAMME DU CONGRÈS. — Y a-t-il lieu de constituer un syndicat des sociétés de Sauveteurs? ce syndicat doit-il avoir un représentant auprès du gouvernement? Faut-il solliciter du gouvernement l'octroi d'une distinction honori-

fique à accorder, chaque année, aux sociétés de Sauveteurs? Ne convient-il pas de se réunir chaque année en Congrès de Sauvetage au siége d'une des sociétés adhérentes ? Par quels moyens pratiques peut-on affirmer l'union des sociétés de Sauveteurs ?

Questionnaire du Congrès.— N'y a-t-il pas lieu d'étendre les rapports que les sociétés de Sauvetage ont entre elles? Les rapports, entre les diverses sociétés de Sauvetage, tout en leur laissant leur indépendance d'action, ne devraient-ils pas arriver à constituer entre elles un lien de solidarité? Cette solidarité ne serait-elle pas obtenue par la permanence du Congrès de Sauvetage, représenté par une commission exécutive fonctionnant entre les sessions par la réunion annuelle du Congrès au siége d'une des sociétés adhérentes, par une représentation auprès du gouvernement, et par la fondation d'un prix à décerner par une délibération commune ?

A vrai dire, énoncer nettement ces questions c'est presque déjà les résoudre, et dans le sentiment que nous avons les uns et les autres, qu'il y a tout à gagner pour les sociétés de Sauveteurs si une marche progressive fait sortir les rapports qu'elles ont entre elles des bornes du *statu quo* actuel, nous serions disposés dès maintenant à substituer à la forme interrogative du programme et du questionnaire, la forme affirmative des résolutions. Je dois néanmoins à l'attention si bienveillante que vous me prêtez, de vous dire en quelques mots quels motifs me paraissent recommander mes propositions.

Il n'est pas exact de croire que les sociétés de Sauveteurs vivent isolées les unes des autres : le dire dans cette en-

ceinte, au milieu de vous, Messieurs, serait toute une ingratitude, puisque, de quelque côté que se porte mon regard, je puis rencontrer le regard d'un de ces représentants des sociétés de l'Étranger ou de France qui ont bien voulu répondre à l'appel de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée. Non, nous ne vivons pas en dehors les uns des autres et pour autres témoignages, je ne veux que cet échange de diplômes et d'insignes que les sociétés font entre elles comme preuve de leur mutuelle sympathie; je ne veux que le spectacle de nos fêtes annuelles où nous aimons tant à répondre aux cordiales invitations qui nous sont faites, où nous sommes accueillis avec tant de cœur et où l'hospitalité est si gracieusement affectueuse qu'elle semble emprunter quelque chose aux prévenances de la famille.

Je parle, Messieurs, dans le pays du sens pratique, qui a couvert de son adoption cette vérité : « Rien n'est fait, tant qu'il y a quelque chose à faire. » Eh! bien, j'ose le dire, les rapports actuels de nos sociétés, malgré leur caractère aimable, me paraissent incomplets; ils ne me satisfont qu'en partie; je vois quelque chose au-delà, et ce quelque chose au-delà, c'est une observation d'une portée incontestable qui m'a amené à le découvrir.

Je connais en France beaucoup de sociétés de sauveteurs, et des plus méritants et des plus distingués; à part quelques rares exceptions, au premier rang desquelles figure la Société centrale de Sauvetage des Naufragés, je ne connais pas de sociétés de sauvetage. Vous entendez bien que pour faire une société de sauvetage, il ne suffit pas de disposer, sous une organisation plus ou moins complète, d'un certain nombre d'hommes, de braves

cœurs ayant fait individuellement leurs preuves de sauvetage. Une société de sauvetage est quelque chose de plus haut; c'est l'œuvre du sauvetage collectif; c'est l'union des dévouements individuels devenant une force; ce sont les baguettes reliées les unes aux autres, et devenant le faisceau; ce sont les anneaux enchassés les uns dans les autres et formant la chaîne. Si vous n'étiez pas aussi pénétrés que je le suis de l'utilité de sauvetage collectif, je vous demanderais si devant l'ennemi il ne vaut pas mieux une compagnie de 200 hommes que 200 soldats disséminés. Le sauvetage collectif me paraît en telle harmonie avec le principe de nos sociétés, que celles-ci ne seront dans la logique de leur fondation que le jour où l'organisation du sauvetage collectif sera inscrite dans leur programme.

Si mes idées sont aussi les vôtres, si vous portez les mêmes appréciations que moi, ne suis-je pas autorisé à affirmer devant vous, que nos rapports actuels, suffisants, si *l'on veut*, pour les Sociétés de Sauveteurs que *nous sommes*, sont absolument insuffisants pour les Sociétés de Sauvetage que nous voulons être. Oui, notre programme est dans la vérité des choses : il y a lieu d'étendre les rapports que les Sociétés de Sauvetage ont entre elles.

Cette extension, voici quelle forme pratique je voudrais lui donner, et, avant d'arrêter mes propositions, je ne me suis pas dissimulé quelles difficultés matérielles présente l'organisation du sauvetage collectif. Cette entreprise est de celles que l'on ne peut achever d'un seul coup. C'est déjà une réussite, non pas d'atteindre le but, mais de marcher vers le but dans la bonne route, et même d'entrevoir la route!...

La question du sauvetage collectif doit être examinée à trois points de vue différents :

Le personnel du sauvetage ;

L'instruction du sauvetage ;

Le budget du sauvetage.

De ces trois points de vue, le dernier : le budget du sauvetage, soit la possibilité de payer les journées du personnel, ne m'embarrasse pas outre mesure. Le sauvetage collectif répondant à une nécessité sociale, les pouvoirs publics seront obligés d'en adopter l'organisation dès qu'il groupera autour de lui un personnel suffisant et capable, et dans notre pays, l'adopté a droit aux secours de l'adoptant.

Quant à ce qui touche au personnel et à l'instruction du sauvetage, c'est là à vrai dire l'objet de mes propositions.

Je demande à ce qu'il reste trace de ces idées qui ont inspiré l'initiative de l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée, et déterminé l'assentiment des sociétés adhérentes. Je voudrais que les uns pour les autres, nous fussions quelque chose de plus que ce que nous étions avant de nous réunir ensemble? Ce lien nouveau, quel nom vais-je lui donner? L'appellerai-je union, solidarité, coopération, fusion, fédération, syndicat? Chacune de ces expressions pourrait, à la rigueur, être employée ; si je n'en emploie aucune, c'est que je ne veux pas confondre le sort de l'idée avec le sort qu'une mauvaise disposition d'interprétation pourrait faire au mot. Laissez donc les mots et prononcez-vous sur la chose.

Il faudrait déclarer la permanence du Congrès. Par Congrès permanent, j'entends un Congrès qui se réunit

chaque année, et qui dans l'intervalle de l'une à l'autre session est représenté par une commission de prorogation et par une délégation auprès du gouvernement.

La commission de prorogation nous aidera à résoudre le premier problème du Sauvetage collectif : l'instruction du sauvetage.

La délégation auprès du gouvernement, combinant son action avec la commission de prorogation, nous aidera à résoudre le second problème du sauvetage collectif : le personnel du sauvetage.

La commission de prorogation sera le trait d'union des sociétés adhérentes et la préparation autorisée du Congrès de Sauvetage. Les communications qu'elle fera, en constatant le niveau acquis de la théorie et de la pratique, arriveront à constituer l'unité d'instruction. Les communications qu'elle recevra mettront le Congrès en rapports directs avec le mouvement du sauvetage. D'autre part, la commission de prorogation en portant à la connaissance d'un public d'élite les sauvetages, contribuera, par ce haut encouragement, à augmenter le nombre des sauveteurs. La délégation du Congrès suivra auprès du gouvernement les demandes de distinctions honorifiques faites pour des sauveteurs, et plus généralement toutes questions qui, intéressant les sociétés adhérentes, lui auront été déférées par le Congrès ou par la commission de prorogation.

Enfin un des grands devoirs du Congrès sera de proclamer chaque année un sauveteur auquel une médaille d'honneur sera remise en séance publique.

Je vais vous donner lecture de mes propositions. Ce ne sera pas avant d'avoir fait tout haut l'observation que

sans doute plus d'un d'entre vous a faite : si l'adoption de mon projet est rigoureusement nécessaire à une Société de Sauvetage, mon projet est encore d'une utilité indéniable pour une Société de Sauveteurs.

Voici mes propositions.

Le Congrès décide que les sociétés adhérentes se réuniront chaque année en Congrès de sauvetage au siége d'une des sociétés adhérentes.

Le Congrès a pour but de développer le sauvetage et d'encourager les sauveteurs ; il se prononce sur les procédés et inventions de sauvetage qui lui sont déférés ou dont il croit devoir connaître.

Il accorde chaque année une médaille d'honneur au membre le plus méritant des sociétés adhérentes.

Le Congrès, dans l'intervalle de l'une à l'autre session, est représenté par une commission de prorogation et par une délégation auprès du gouvernement.

La Commission de prorogation porte à la connaissance des Sociétés les communications relatives à la théorie du sauvetage et les actes de sauvetage accomplis.

Elle est chargée de la préparation et du choix du lieu de réunion du Congrès. La commission

d'initiative de l'Institut de Sauvetage est constituée, avec l'adjonction de MM. les Vice-Présidents du Congrès Bernich et Ricoux, en commission de prorogation pour l'exercice 1878-79. Par délégation du Congrès elle aura de plus à nommer pour l'exercice 1878-79 la délégation des Sociétés adhérentes auprès du gouvernement.

Le discours de M. le président Henri Silvestre est couvert par les applaudissements prolongés de l'assemblée, et les propositions soumises au Congrès sont approuvées à l'unanimité.

M. Henri Silvestre reprend le fauteuil de la présidence.

Présidence de M. Henri SILVESTRE, président.

M. Charles Bonniot, président des Sauveteurs du Midi, a la parole pour exposer un projet de fédération entre les Sociétés locales de Sauvetage.

PROPOSITION POUR LA FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS LOCALES

Faite par M. BONNIOT.

Le soussigné a l'honneur de déposer sur le bureau du Congrès de sauvetage l'exposé suivant sur lequel il appelle la bienveillante attention de ses membres.

Il exprime le vœu que le Congrès prenne son projet

sous son puissant patronage et que sa réalisation soit le point de départ d'une entente cordiale entre toutes les sociétés de sauvetage.

Si par tous les moyens possibles il y a lieu de chercher à rapprocher entre elles et à les unir par des liens plus étroits les diverses sociétés de France et de l'étranger, il est rationnel que l'initiative de ce projet appartenant à une société de Marseille qui l'a inscrit dans le programme du Congrès, l'exemple soit donné par nos sociétés locales et qu'une tentative soit faite pour conclure entre elles une alliance fraternelle, promettant de travailler avec plus de fruit à l'accomplissement de la belle mission qu'elles se sont imposée.

Il existe à Marseille plusieurs sociétés de sauvetage, connues sous diverses dénominations, le but commun à ces associations a toujours été d'encourager le sauvetage individuel et d'organiser dans leur sein le sauvetage collectif.

Les résultats obtenus ont jusqu'à ce jour pleinement justifié les espérances de tous ceux qui à un degré quelconque ont prêté leur concours à ces œuvres philanthropiques.

De nombreux sauvetages individuels ont été accomplis et récompensés; des essais de sauvetage collectif ont été faits et certains ont été couronnés de succès; des caisses de secours mutuels ont été formées qui ont apporté aux membres adhérents les bienfaits résultant de la mutualité, mais quelques personnes dévouées des diverses sociétés de Marseille se sont demandé s'il n'y aurait pas un moyen de donner une plus grande impulsion aux sentiments généreux de leurs membres en concluant entre tous une al-

liance fraternelle, qui, tout en conservant son autonomie à chaque société, au point de vue de ses intérêts particuliers, centraliserait la direction de tout ce qui concernerait le sauvetage entre les mains d'un comité supérieur d'administration dont l'influence serait grande à coup sûr auprès de l'autorité et qui pourrait alors avec juste raison solliciter d'elle le titre de société d'utilité publique, association qui d'ores et déjà compterait dans son sein 800 à 1,000 membres.

Le soussigné, désireux, dans un but de haute conciliation de voir ses désirs et ceux de ses collaborateurs accomplis dans un délai prochain, propose au Congrès d'émettre le vœu que son idée soit accueillie et sérieusement étudiée par les sociétés dont il s'agit, et il leur soumet à cet effet le projet de règlement suivant qui pourrait devenir la base d'une entente définitive entre les sociétés adhérentes.

CHARLES BONNIOT,

Président des Sauveteurs du Midi.

PROJET D'UNE ASSOCIATION ENTRE LES SOCIÉTÉS DE SAUVETAGE

de Marseille.

ART. 1er. — Une association pourrait être formée entre les Sociétés locales de Sauvetage, sous la dénomination suivante : ALLIANCE OU FÉDÉRATION DES SAUVETEURS DE MARSEILLE.

Art. 2. — Cette association aurait pour but d'encourager, par tous les moyens possibles, le sauvetage individuel et d'organiser le sauvetage collectif dans toute l'étendue de la ville de Marseille et de la banlieue.

Par sauvetage collectif on doit entendre :

1° Une organisation particulière du chef et sous-chef de quartiers ayant sous leurs ordres un certain nombre de sociétaires qu'ils pourraient, si besoin était, convoquer très-rapidement ;

2° Un service de surveillance des bains de mer pendant la saison d'été ;

3° Un service de nuit comme celui qui a été créé récemment à Paris ;

4° L'organisation de bureaux de secours pendant une épidémie ;

5° L'entrée en relation avec la Société centrale de Sauvetage des Naufragés, pour obtenir d'elle des appareils de sauvetage, etc., etc.

L'association aurait pour but encore de solliciter le concours matériel du gouvernement, comme aussi de lui demander les récompenses officielles méritées par les belles actions de ses membres.

Art. 3. — L'Alliance ou la Fédération des Sauveteurs de Marseille pourrait être administrée par un Comité supérieur, composé par des Présidents, des Vice-Présidents, des Syndics, des Secrétaires généraux des Sauveteurs et des Trésoriers de chaque société.

Art. 4. — Le Comité supérieur nommerait son bureau, qui se composerait : d'un Président, de deux ou trois Vice-Présidents, d'un Secrétaire général, d'un Secrétaire, d'un Syndic et d'un Trésorier. Les Présidents des Sociétés

adhérentes seraient de droit Vice-Présidents du Comité supérieur, et l'un d'eux pourrait être nommé Président.

Art. 5. — Chacune des Sociétés adhérentes conserverait son autonomie la plus complète, en ce qui regarderait son administration intérieure, qui resterait toujours indépendante; chacune d'elles conserverait son titre, son origine et son drapeau.

Art. 6. — Les sociétés se réuniraient en commun quand il s'agirait de la discussion d'intérêts généraux, elles le feraient isolément pour leurs affaires particulières.

Art. 7. — Une salle commune pourrait être adoptée à cet effet et le loyer en serait supporté par chaque société au *prorata* du nombre de ses membres.

Les frais généraux de n'importe quelle nature, votés par le Comité supérieur, seraient aussi réglés dans les proportions ci-dessus.

Art. 8. — Chaque Société désireuse de participer à la formation de l'Alliance des Sauveteurs de Marseille serait appelée à choisir, dans son sein, un certain nombre de membres qui seraient délégués pour délibérer en commun sur l'opportunité de cette création et dans le cas affirmatif pour préparer un réglement définitif à soumettre à l'approbation des Sociétés réunies chacune en assemblée générale.

M. le président constate que, malgré la vive sympathie avec laquelle l'assemblée a écouté M. Bonniot, la question proposée est toute de réglementation intérieure et qu'elle doit être discutée dans le sein des Sociétés qui y sont intéressées, il propose donc la délibération suivante qui est adoptée :

Le Congrès donne acte à M. Bonniot, président des Sauveteurs du Midi, de sa communication tendant à une organisation nouvelle des rapports des Sociétés de Sauvetage et de Sauveteurs de Marseille, l'en remercie et renvoie la solution à la décision des Sociétés intéressées.

Le président remercie vivement toutes les personnes qui ont bien voulu prendre part à ce premier Congrès de Sauvetage auquel les avait invitées l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée et déclare close, au milieu des applaudissements, la première session du Congrès international de Sauvetage.

La séance est levée à 11 heures 10 minutes du matin.

Les Secrétaires des Séances :

J. BLANC, GROBET, Eug. HERMITTE, M. LAUGIER, F. MABILY, PIJOTAT, J.-F. RAYNAUD, J.-B. ROUX.

Les Présidents de la Séance :

HENRI SILVESTRE, *Président ;*
Docteur ANDRÉ SIMI, *Vice-Président.*

Le Secrétaire Général du Congrès :

Docteur ALPHONSE BOS.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

Pages

PRÉFACE v
Programme du Congrès 1
Questionnaire 5
Bureau du Congrès 11
Sociétés adhérentes au Congrès 13
Liste des Membres du Congrès 18
Livres et Brochures envoyés en hommage au Congrès 27
PREMIÈRE SÉANCE 31
H. SILVESTRE, président, Discours d'ouverture 32
Election du Bureau 35
DEUXIÈME SÉANCE, Abordages 39
Nomination des Secrétaires des Séances 41
Charles PERRÉE, Discours sur les Abordages 42
I. Imperfection et insuffisance de l'éclairage 45
II. Difficulté la nuit de reconnaître la direction du navire en vue. 53
III. Insuffisance d'équipage 56
IV. Fausses manœuvres 61
V. Insuffisance des signaux en temps de brume 64
Moyens de sauvetage à bord : Cloisons étanches 66
Embarcations 69
L. AUDIBERT, Discours sur les Abordages 81
JOUBE, professeur d'hydrographie, Discours sur les Abordages.. 90
TROISIÈME SÉANCE, Abordages 101
Vœu émis par la Société des Sauveteurs de la Gironde 103
PELLOLIO, Des feux électriques sur les navires, etc 104
P. DET, Armature préservatrice en cas d'abordages 108
Docteur SICARD, Du Daltonisme ou fausse appréciation des couleurs comme cause des abordages 111
Commandant RAMAKERS, Discours 115
Garde-fous 116

Pages
Balcons aux maisons... 116
Guirlande de sauvetage... 117
Canot inchavirable... 118
Sphères de sauvetage... 123
Appareil pour les tramways... 124
Appareil pour arrêter les chevaux... 125
Appareil pour relier les îles au continent... 127
Abordages... 129
Alfred BARTHELEMY, Appareil de sauvetage des frères CHAIX... 132
PIRAUDEAU, Sur les cloisons étanches... 135
E. HERMITTE, Appareil de sauvetage AUBE... 139
QUATRIÈME SÉANCE, Conclusions du Congrès sur les Abordages, etc.; Secours aux noyés et aux blessés... 143
Lettre de M. Oscar DE TUNIS... 145
MORIN, Méthode particulière pour arrêter un cheval emporté... 147
Résolutions et vœux du Congrès sur les Abordages, etc... 150
Docteur BOS, secrétaire général, Discours sur les secours aux noyés et aux asphyxiés... 155
Lecture des vœux de la Société des Sauveteurs de la Gironde... 156
Lecture de la manière de sauver une personne qui se noie de M. CHAIX... 158
Lettre du Docteur ANCONA, président de la Société de Livourne. 161
Ce qu'a fait l'Institut de Sauvetage de la Méditerranée... 163
Qu'est-ce que l'asphyxie?... 167
Moyens accessoires de secours... 172
De la respiration artificielle... 176
1° Procédés par insufflation d'air... 176
2° Procédés par dilatation de la poitrine... 177
Procédé ordinaire... 178
Procédé de Marshall-Hall... 178
Procédé Silvester... 179
Procédé Pacini... 183
Docteur SIMI, vice-président du Congrès, Discours sur le traitement de l'asphyxie... 194
Conclusions sur les secours aux noyés et aux blessés... 197
APPENDICE A LA QUATRIÈME SÉANCE... 199

Pages
Docteur Bos, Premiers secours aux blessés..... 201
I. Relever et transporter un blessé..... 205
II. Moyens d'arrêter provisoirement l'hémorrhagie..... 210
Compression directe..... 211
Compression indirecte..... 213
Flexion des membres..... 214
III. Premier pansement..... 216
CINQUIÈME SÉANCE, Rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles..... 223
Vœu du Congrès pour une Exposition de Sauvetage..... 226
Vœu pour l'instruction des Sociétés de Sauvetage..... 226
Vœu pour la veuve et les enfants du sauveteur..... 227
Rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles..... 227
Lettre de M. le Docteur BERTHERAND, président des Hospitaliers d'Afrique..... 228
Lettre de M. GODET, président des Sauveteurs de la Gironde.... 228
Lettre de M. ROGIER, président des Sauveteurs de l'Aisne..... 230
Lettre de M. le Docteur DUBOIS, vice-président des Sauveteurs de la Haute-Vienne..... 230
Lettre de M. NADAULT DE BUFFON, président des Hospitaliers Sauveteurs Bretons..... 231
Lettre de M. A. BRET, président des Hospitaliers Sauveteurs de Toulouse..... 232
Lettre de M. G. BÉDOR, président des Sauveteurs de l'Aube..... 233
V. GRAND, Discours sur l'uniformité de l'insigne pour toutes les Sociétés de Sauveteurs de France..... 235
Délibération du Congrès..... 240
H. SILVESTRE, président, Discours sur les rapports des Sociétés de Sauvetage entre elles..... 241
Délibération du Congrès..... 246
Ch. BONNIOT, Proposition pour la Fédération des Sociétés locales..... 248

Marseille. — Impr. T. SAMAT, quai du Canal, 15.